Geo Soft Ing, s.r.o.
EKOLOGICKÉ SLUŽBY

Z Á M E R

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Plán likvidácie hliniska v DP Borský Jur.

Navrhovateľ:
ECOBOR, s.r.o.
Bratislava

Vypracoval:
Geosofting, s.r.o.
Prešov

Marec 2021

OBSAH ***STRANA***

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Meno (názov) 7
I.2. Identifikačné číslo 7
I.3. Sídlo 7
I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 7
I.5. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrh. činnosti a miesto na konzult. 7

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov 8
II.2. Účel 8
II.3. Užívateľ 11
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 11
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 11
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 11
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 12
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 13
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 17
II.10. Celkové náklady (orientačné) 18
II.11. Dotknutá obec 18
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 18
II.13. Dotknuté orgány 19
II.14. Povoľujúci orgán 19
II.15. Rezortný orgán 19
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti 19
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 19

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

1.1. Všeobecný prehľad širšieho okolia 20
1.2. Geografické pomery dotknutého územia 20
1.3. Klimatické pomery 21
1.4. Geologická stavba 21
1.5. Hydrogeologické pomery 22
1.6. Minerálne vody 23
1.7. Hydrologické údaje 23
1.8. Ložiská nerastných surovín 24
1.9. Pôda 24
1.10. Flóra a fauna územia 25

III.2. Krajina, krajinný obraz, ochrana a scenéria

2.1. Štruktúra krajiny 29
2.2. Územný systém ekologickej stability 29
2.3. Chránené územia prírody 32
2.4. Natura 2000 34
2.5. Ostatné ochranné pásma 35

III.3. Obyvateľstvo, infraštruktúra, kultúrne hodnoty

3.1. Charakter sídelnej štruktúry a demografia 36
3.2. Priemysel a poľnohospodárstvo a lesné hosp. okresu 38
3.3. Infraštruktúra okresu (doprava, zásob. plynom, el.energiou, vodou, kanalizácia) 40
3.4. Kultúrno-historické hodnoty územia 42
3.5. Rekreácia a cestovný ruch 42

III.4. Súčasný stav prírodného prostredia

4.1. Kvalita ovzdušia 43
4.2. Kvalita vôd 44
4.3. Znečistenie pôd a horninového prostredia 45
4.4. Odpady 46
4.5. Hluk 47
4.6. Geodynamika, seizmicita, žiarenia 48
4.7. Zdravotný stav obyvateľstva 48

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber pôdy a plôch 50

1.2. Nároky na spotrebu vody 51

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 51

1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 52

1.5. Nároky na pracovné sily 53

IV.2. Údaje o výstupoch

2.1. Ovzdušie 53

2.2. Voda 57

2.3. Odpady 57

2.4. Pôda 58

2.5. Hluk, teplo, vibrácie 58

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch 60

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 64

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činn. na chránené územia 65

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 66

IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice 70

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav živ. prostredia v dotknutom území 70

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 70

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na ŽP 72

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 75

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou 75

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 76

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho riešenia 78

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti 78

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 80

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1. Zoznam obrázkov a grafov 82

VI.2. Zoznam tabuliek 82

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer alebo je jeho súčasťou 82

VII.2. Zoznam použitej literatúry 83

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 84

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru 84

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 84

X. PRÍLOHY 86

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Meno

ECOBOR, s.r.o.

I.2. IČO

36 781 584

I.3. Sídlo

Mickiewiczova 2
811 07 Bratislava

I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Miroslav Cibuľa, prokurista
Mickiewiczova 2
811 07 Bratislava
tel: +421 905 555 950
email: miroslav.cibula@ecobor.sk

I.5. Meno, priezvisko, adresa, tel. č. a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Miroslav Cibuľa, ECOBOR, s.r.o. Bratislava
tel: 0905 555 950 email: miroslav.cibula@ecobor.sk

Ing. Marek Hrabčák, Geosofting, spol. s.r.o. Prešov
tel: 0903 141 550 email: m.hrabcak61@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Plán likvidácie hliniska v DP Borský Jur.

II.2. Účel

Navrhovateľ (ECOBOR, s.r.o.) je držiteľ oprávnenia na vykonávanie banskej činnosti v DP Borský Jur. Ako budúci vlastník stavebných odpadov navrhuje využitie inertných stavebných odpadov v množstve cca 250 000 m^3 na likvidáciu hliniska a rekultiváciu časti bývalého dobývacieho priestoru. Likvidácia hliniska v k.u. Borský Svätý Jur sa realizuje v súlade s vydaným rozhodnutím príslušného Obvodného banského úradu v Bratislave podľa schváleného "Plánu likvidácie hliniska v DP", ktorý rieši likvidáciu hliniska a jeho následnú rekultiváciu. Podstatným problémom pri likvidácií hliniska je nedostatok vhodnej suroviny, nakoľko po zmene hospodárskej politiky SR už nebola zahájená ťažba na pokračovaní ložiska J a V smerom, a s tým aj spojená skrývka v DP Borský Jur I. a II.

V rámci pripravovanej líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate č. 126A Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot CZ v úseku trate Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – štátna hranica (žkm 1,384 – 74,410)** vznikne v období 2021 - 2027 určité množstvo stavebných odpadov zo železničného spodku. Podľa Katalógu odpadov sa (okrem iných) bude jednať o ostatné odpady **17 05 04 - zemina a kamenivo** iné ako uvedené v 17 05 03 a **17 05 06 - výkopová zemina** iná ako uvedená v 17 05 05. Na základe doterajších skúsenosti z už realizovaných úsekov železničných tratí (Bratislava - Žilina) možno očakávať, že podstatná časť týchto odpadov bude spĺňať kritéria pre inertné odpady podľa požiadaviek § 2 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. Preto je možné tieto odpady namiesto skládkovania využiť na tzv. backfilling, ktorý je v slovenskej legislatíve označovaný ako spätné zasypávanie (§ 3 ods. 20 zákona č. 79/2015 Z.z.). V súlade s čl. 3 a 4 smernice 2008/98/ES o odpadoch, v rámci hierarchie odpadového hospodárstva je "**zhodnotenie** akákoľvek činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné **využitie odpadu**, ktorý nahradí iné materiály, ktoré by sa inak použili na splnenie určitej funkcie", pričom v zmysle hierarchie OH je zhodnotenie environmentálne prínosnejšie, ako zneškodňovanie odpadov na skládke. Podľa novely zákona o odpadoch z októbra 2020 sa za materiálové zhodnocovanie považuje aj spätné zasypávanie (§ 3 ods. 14 zákona č. 79/2015 Z.z.).

Tento Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bude podkladom pre zisťovacie konanie (§ 29), ktorého výsledkom bude rozhodnutie príslušného orgánu. Po zapracovaní

pripomienok dotknutých orgánov bude toto rozhodnutie podkladom pre súhlas na využívanie odpadov na spätné zasypávanie podľa § 97 ods. 1, písm. s) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podľa usmernenia MŽP SR k likvidácií banských diel a lomov sa likvidácia lomov a iných banských diel uskutočňuje podľa "Plánu likvidácie lomu" okrem iného aj zavážaním resp. ukladaním odpadu do vyťažených priestorov. Ukladanie ťažobných odpadov je upravené zákonom č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu, pričom zákon o odpadoch sa na túto činnosť vyslovene nevzťahuje (§ 1 , ods. 3, písm. a,). Pre ukladanie iných ako ťažobných odpadov do vyťažených priestorov sa podľa § 9 ods. 3 tohto zákona na túto činnosť vzťahujú osobitné predpisy t.j. zákon o odpadoch - 79/2015 Z.z. a vyhláška č. 371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Z dikcie zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v § 1 ods. 2 písm. h, vyplýva, že aj nekontaminovaná zemina a iný vykopaný materiál zo staveniska bez ohľadu na svoje vlastnosti, ktorý sa nepoužije priamo na tomto stavenisku sa automaticky stáva odpadom. Využitie tohto druhu stavebných odpadov je podstatne regulované požiadavkami určenými v § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z., kde sa uvádza:

§ 20 - Podrobnosti o odpadoch vhodných na spätné zasypávanie:

*(1) Na povrchovú úpravu terénu sa môže použiť výlučne **inertný** odpad[17] okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií (§ 77 ods. 1 zákona), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie.*

(2) Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie[18] s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v osobitnom predpise[19] takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad. Ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 nie sú tým dotknuté.

(3) Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité. Na povrchovú úpravu terénu sa pre právnickú osobu a fyzickú osobu – podnikateľa môžu použiť najmä odpady s katalógovými číslami 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 01 04 09 odpadový piesok a íly, 02 04 01 zemina z čistenia a prania repy, 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako

uvedené v 17 01 06, ***17 05 04 zemina a kamenivo*** *iné ako uvedené v 17 05 03,* ***17 05 06 výkopová zemina*** *iná ako uvedená v 17 05 05.*

(4) Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.

Z poznámok uvedených v tomto zákonnom predpise vyplýva, že:

Inertný odpad[17] *je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I. podľa prílohy č. 1*[19] *k vyhláške 382/2018 Z.z.*

Inertné stavebné odpady je teda možné využiť na spätné zasypávanie až po udelení súhlasu príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa § 97 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a splnení podmienok, ktoré sú stanovené na využívanie odpadov na spätné zasypávanie prostredníctvom § 20 vo vyhláške MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Navrhovateľ ako budúci vlastník týchto odpadov, ktorý je organizáciou oprávnenou vykonávať banskú činnosť podľa osobitného predpisu v zmysle § 97 ods. 21 zákona o odpadoch navrhuje využitie týchto inertných stavebných odpadov v množstve cca 250 000 m^3 na likvidáciu časti hliniska v DP Borský Jur o rozlohe cca 6,8 ha. Likvidácia hliniska v k.u. Borský Svätý Jur sa realizuje v súlade so zákonom č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe a Nariadením vlády č. 520/1991 o podmienkach využívania ložísk. V § 5 tohto nariadenia sa uvádza, že "*pred zastavením dobývania ložiska je organizácia povinná vypracovať plán zabezpečenia alebo plán likvidácie banských diel a lomov, napríklad kameňolomov, štrkovísk, ílovísk, hlinísk (ďalej len „lom“). Likvidácia lomu sa vykonáva pri trvalom zastavení dobývania ložiska. Likvidáciou lomu sa sleduje zahladenie následkov dobývania a navrátenie územia na ďalšie využívanie.*" Za tým účelom bol

vypracovaný oprávnenou osobou na projektovanie banských prác "Plán likvidácie hliniska v dobývacom priestore Borský Jur, ktorý bol príslušným banským úradom schválený. Jeho platnosť potvrdil OBU v Bratislave svojím oznámením zo dňa 26.XI.2020 (viď príloha)

II.3. Užívateľ

Navrhovaná činnosť - likvidácia hliniska v zmysle tohto Zámeru sa bude realizovať len na časti dobývacieho priestoru na parcelách KN-C č. 14873/2 a 14855, ktorých vlastníkom je spoločnosť ECOBOR, s.r.o. Bratislava a Zina, spol. s r.o. Pezinok. Po realizácii navrhovanej činnosti - likvidácie hliniska bude v zmysle UPD toto územie plniť funkciu prírodne - krajinársku (N - územie na rekultiváciu). Takéto využitie územia je v súlade s platným územným plánom obce Borský Svätý Jur, ktorý v rámci záväzných regulatív funkčného využitia a priestorového usporiadania územia pre túto plochu v rámci územného plánu navrhuje: 7.6. rekultivovať a sanovať opustené ťažobne priestory a začleniť ich do funkcie krajiny.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť - Likvidácia hliniska spĺňa kritéria podľa § 18 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. a podľa prílohy č. 8 tohto zákona spadá do kapitoly 9 – Infraštruktúra – položka č. 6*:* **Zhodnocovanie ostatných odpadov** (nezahrnuté v položkách 5 a 11), keďže využitie stavebných odpadov predstavuje v zmysle § 3 ods. 14 zákona o odpadoch materiálové zhodnocovanie a nie zneškodňovanie. Činnosť spadá do časti B t.j. podlieha zisťovaciemu konaniu pri prekročení prahovej hodnoty 5 000 t/rok.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Trnavský
Okres:	Senica
Obec:	Borský Svätý Jur
Parcelné čísla:	KN-C č. 14873/2, 14855

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Predmetná lokalita sa nachádza južne od zastavaného územia obce Borský Svätý Jur v okrese Senica. Posudzovaná lokalita leží v bezprostrednom kontakte s areálom bývalých Pezinských tehelní. Zo severovýchodu je ohraničené štátnou cestou č. 1145 (bývala III/00255) smer Tomky. Dobývací priestor Borský Jur o výmere 101 675 m^2 bol určený

rozhodnutím č. 073/62/2 zo dňa 5.6.1963 vydaným ZsKNV Bratislava a to na dobývanie tehliarskych ílov. Rozhodnutím Ministerstva stavebníctva SSR č. 4441/IO-Be/Ja zo dňa 2.5.1974 bola plocha DP Borský Jur zmenšená na výmeru 87 918 m^2. Dňom 28.9.2007 bol tento dobývací priestor zmluvne prevedený na firmu ECOBOR s.r.o. o čom svedčí rozhodnutie Obvodného banského úradu v Bratislave č. 612-2312/2007. Na hlinisku v dobývacom priestore Borský Jur je trvalo ukončené dobývanie suroviny, vykonávajú sa tu likvidačné práce a neuvažuje sa tu už s obnovou dobývania. V dobývacom priestore nie sú evidované zásoby tehliarskych surovín. V hlinisku prebieha „likvidácia lomu“ na základe rozhodnutia Obvodného banského úradu v Bratislave č. 2802/1990 zo dňa 14.12.1990 podľa schváleného plánu likvidácie hliniska.

Prehľadná situácia, ortofotomapa širšieho okolia predmetnej lokality vrátane katastrálnej mapy územia je v prílohe tohto Zámeru.

II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Časový horizont realizácie navrhovanej činnosti sa predpokladá v období realizácie stavebných prác na stavenisku "*Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR*" t.j. v období 2021-2023 pre úsek Devínska Nová Ves - Malacky a Kúty - št. hranica a v období 2024-2027 pre úsek Malacky - Kúty. Podľa realizačného projektu stavby a harmonogramu stavebných prác sa predpokladajú nasledovné objemy zemných prác:

Začatie výstavby: **2021**
Ukončenie výstavby: **2027**
SPOLU odpadov: **250 000 m^3** **t.j. cca 400 000 t**

etapa:		I.E.S.	I.E.J.	II.E.
úsek:		Kúty - št. hranica SR/ČR	Devínska N.V. - Malacky	Malacky - Kúty
objem zeminy:	(m^3)	40 000	80 000	130 000
termín realizácie:		2021 - 2023	2021 - 2023	2024 - 2027

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Spôsob realizácie navrhovanej činnosti:

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať podľa "Plánu likvidácie hliniska", ktorý podľa § 10 odst. 6 zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti povolil príslušný Obvodný banský úrad v Bratislave svojim rozhodnutím č. 2802/1990.

Navrhovateľ požiadal listom zo dňa 17.02.2021 príslušný okresný úrad o upustenie od variantného riešenia Zámeru podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. Okresný úrad v Senici vo svojom rozhodnutí č. OU-SE-OSZP-2021/003710-002 zo dňa 08.03.2021 vyhovel tejto žiadosti. Podľa tohto rozhodnutia Zámer po obsahovej a štrukturálnej stránke musí byť vypracovaný podľa § 22 zákona č. 24/2006 Z.z. v súlade s prílohou č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. Z uvedeného dôvodu bol Zámer vypracovaný len pre jeden variant riešenia - zhodnotenie stavebného odpadu pri likvidácií hliniska Borský Jur a tzv. nulový stav, ak by sa činnosť nerealizovala.

Pôvod odpadu na likvidáciu hliniska.

Jedným zo strategických cieľov Slovenskej republiky v procese európskej integrácie je napojenie dopravných väzieb Slovenska na európsku dopravnú sieť. Modernizácia železničnej trate č. 126A Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot CZ v úseku trate Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – štátna hranica (žkm 1,384 – 74,410) je zaradená medzi verejnoprospešné stavby v oblasti verejnej dopravnej infraštruktúry. Modernizácia železničných tratí má prebiehať v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a rady 2008/57/ES o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve a v súlade s prijatými TSI (technické špecifikácie pre interoperabilitu) vypracovaných Európskou železničnou agentúrou a vydaných Európskou Komisiou, ktoré stanovujú podmienky pre optimálnu úroveň technickej harmonizácie železničných systémov s cieľom zabezpečiť ich vzájomnú prepojiteľnosť pre umožnenie voľného pohybu tovaru a osôb.

Jestvujúci traťový úsek Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – Lanžhot CZ začína za ŽST Devínska Nová Ves v žkm 1,384 a končí na štátnej hranici s Českou republikou v žkm 74,410. Dĺžka modernizovaného úseku dvojkoľajnej elektrifikovanej trate je 56,481 žkm (dĺžka hlavnej traťovej koľaje č. 1 – ľavá v smere staničenia). Smerové a výškové vedenie trasy kopíruje rovinatý charakter územia. Smerovo je trať vedená prevažne v priamych úsekoch, náročnejšie úseky s obmedzenou rýchlosťou sa nachádzajú v oblasti zastávky Devínske jazero a za ŽST Kúty. Železničný zvršok pozostáva v prevažnej miere z koľajníc na

železobetónových podvaloch. Od roku 2001 bol v čiastočných úsekoch trate v rámci komplexnej rekonštrukcie železničného zvršku a spodku postupne vymenený pôvodný materiál železničného zvršku modernejšími konštrukčnými prvkami koľajového roštu (koľajnice pružne bezpodkladnicovo uložené na železobetónových podvaloch).

V rámci modernizácie železničnej trate bude riešená komplexná obnova zemného telesa, železničného spodku a zvršku. Súčasťou stavebných prác bude aj vybudovanie dočasných prístupových komunikácií na stavenisko pozdĺž oboch strán železničnej trate. V prípade križovania trate s územiami významnými z hľadiska ochrany prírody len po jednej strane trate.

Pri realizácii navrhovanej činnosti vzniknú odpady dôsledkom búracích prác, demontáží, stavebných úprav, výrubov a ďalších činností súvisiacich s modernizáciou trate. So vzniknutými odpadmi bude nakladané v zmysle ustanovení platných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy). Nakladanie s odpadmi bude riadené podľa hierarchie odpadového hospodárstva, t.j. prioritná bude snaha o predchádzanie vzniku odpadov dobrou organizáciou práce, dôsledným triedením odpadov od vyťaženého prírodného materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií. Pre zabezpečenie uplatňovania tohto princípu vydali viaceré usmernenia:

- Nariadenie č. 18/1997 generálneho riaditeľa k postupu s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva,
- Nariadenie č. 60/1999 generálneho riaditeľa ŽSR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí v znení dodatku č. 1,
- Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR,
- Metodické usmernenia riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR č. 00107/2012/O310-179 v znení zmeny č. 1.

Vzniknuté odpady budú vytriedené, sústredené na určených stavebných dvoroch v obvode staveniska a následne odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch na zhodnotenie, resp. na environmentálne vhodné zneškodnenie. V zmysle princípov odpadového hospodárstva sa ŽSR snažia obmedziť vznik odpadov a to najmä jeho materiálovým zhodnotením. Materiál získaný recykláciou pôvodného štrkového lôžka, príp. po jeho zmiešaní s novým prírodným kamenivom, je možné využiť na ďalšie zabudovanie pri realizácii stavby (na stavbu zemných telies, do

zásypov a pod.). Umiestnenie recyklačných základní sa predpokladá v lokalitách určených na zariadenie stavenísk.

Vykopaná neznečistená zemina a kamenivo sa navrhuje spätne použiť priamo na stavenisku do zásypov a nevstupuje tak do režimu odpadového hospodárstva. Prebytok výkopku zeminy a kameniva (cca 250 000 m^3) bude ako odpad odvezený zo staveniska a využitý na spätné zasypávanie v rámci likvidácie hliniska Borský Jur podľa schváleného plánu likvidácie hliniska. Katalógové čísla odpadov vhodných na využitie sú:

17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)	- cca 50%
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (O)	- cca 50%

Aktuálne znenie zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje nakladanie so stavebnými odpadmi v § 77. Stavebník je povinný viesť evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii. Pri kolaudačnom konaní pôvodca odpadov resp. stavebník je povinný predložiť stavebnému úradu hodnoverné doklady, ktorými preukáže zákonný spôsob nakladania so stavebnými odpadmi a to preukázaním:

- materiálovej bilancie odpadov vzniknutých počas výstavby pre každý jeden druh odpadu osobitne na tlačive „Evidenčný list odpadu“

- dokladu o spôsobe zhodnotenia resp. zneškodnenia odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov.

Ostatné druhy stavebných odpadov v zmysle Katalógu odpadov vznikajúce počas realizácie stavby trate č. 126A Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot CZ v úseku trate Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – štátna hranica (žkm 1,384 – 74,410) nebudú využívané na likvidáciu hliniska a nie sú predmetom tejto navrhovanej činnosti. Preto sa im tento Zámer ďalej podrobnejšie nevenuje.

Spôsob likvidácie hliniska.

Podľa rozhodnutia Obvodného banského úradu v Bratislave zo dňa 28.9.2007 sa v DP Borský Jur po trvalom ukončení dobývania výhradného ložiska tehliarskych ílov vykonáva na základe povolenia OBÚ v Bratislave č. 2802/1990 zo dňa 14.12.1990 likvidácia hliniska podľa schváleného plánu likvidácie hliniska. V dobývacom priestore Borský Jur nie sú evidované zásoby tehliarskych surovín. Strety záujmov súvisiacich s realizáciou likvidačných prác boli vyriešené v čase povoľovania tejto činnosti podľa v tom čase platných právnych noriem. V roku 2013 bolo doplnené bansko - meračské zameranie stavu hliniska.

Ako vyplýva z plánu likvidácie hliniska, je ložisko tvorené panónskym súvrstvím prekrytým kvartérnymi viatymi pieskami. Ložisko tehliarskych surovín predstavujú ílovité prachovce a slabo ílové prachy. Panónske ílovité prachovce sa vyskytujú v troch polohách, pričom len vrchné a spodné majú ložiskový význam. Generálny smer ťažby bol určený v smere juhozápadnom a južnom. Ťažba pre ďalšie obdobie po roku 1991 sa mala realizovať na novom ložisku za cestou v smere východnom. Pre uvedenú ťažbu bude vypracovaný nový POPD, pričom sa počítalo s tým, že skrývkový materiál z tohto nového ložiska sa použije na likvidáciu hliniska vyťaženého ložiska v DP Borský Jur.

V časti hliniska v mieste vrcholov DP č. 8 a 9 sa vybudoval podzemný sklad pre JRD Bor. Jur podľa projektovej dokumentácie vypracovanej VULB Holíč. Plocha v južnom smere mala byť doťažená v šírke 120 m štyrmi ťažobnými etažmi o výške 2 až 3 m a po ťažbe sa následne zrekultivuje. Dno hliniska bude zavezené prebytočnými zeminami a upravené. Pri vrchole DP č. 10 je vodná plocha, ktorá bude následne zavezená. Úprava svahov ťažobnej jamy bude riešená po skončení ťažby a zrekultivovaná. Na ložisku sa nenachádza žiadne banské dielo, ktoré by vyžadovalo špeciálnu likvidáciu alebo zabezpečenie. Plochy určené na likvidáciu budú kontrolované ONV- OPLVH v Senici v zmysle rozhodnutia a podmienok v pláne likvidácie. V hlinisku Borský Jur sa nenachádzajú nebezpečné jamy, ktoré by ohrozovali pracovníkov alebo iné osoby. Jediné nebezpečenstvo hrozí pádom zo stien lomu do hliniska. V priestore ťažby a na ložisku sa nenachádzajú žiadne banské vody. Zrážkové vody tu čiastočne vytvárajú vodnú plochu, ktorá je závislá na množstve zrážok.

Účelom navrhovaných likvidačných prác je zmiernenie následkov dobývania ložiska tehliarskych surovín s cieľom využitia územia na zámery podľa rozhodnutia majiteľov pozemkov v súlade s UPD obce. Po konečnej rekultivácií má byť územie zatrávnené a zalesnené.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Účelom navrhovanej činnosti je likvidácia hliniska v DP Borský Jur za využitia inertných stavebných odpadov z líniovej stavby, ktorá by spĺňala súčasné zákonné požiadavky v oblasti nakladania s odpadmi, banského zákona ako aj stavebno-technické predpisy.

Primárnym dôvodom navrhovanej činnosti v danej lokalite je zákonná povinnosť v zmysle § 10 ods. 5 zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe. Po ukončení alebo trvalom zastavení prevádzky v hlavných banských dielach a lomoch je organizácia povinná vykonať ich likvidáciu a rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, ak príslušné orgány štátnej správy po dohode s obvodným banským úradom nerozhodli inak, v súlade s Nariadením vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov. Prevádzkovateľ lomu je povinný po trvalom zastavení dobývania ložiska vykonať jeho likvidáciu, ktorou sa sleduje zahladenie následkov dobývania a navrátenie územia na ďalšie využívanie (§ 5 ods. 3 NV č. 520/1991 Zb.).

Sekundárnym dôvodom navrhovanej činnosti v danej lokalite je potreba nakladania so stavebnými odpadmi, ktoré vzniknú v rámci líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate č. 126A Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot CZ v úseku trate Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – štátna hranica (žkm 1,384 – 74,410).“** Pôvodca odpadu, ktorého vzniku nie je možné zabrániť musí zabezpečiť jeho zhodnotenie, prípadne zneškodnenie v súlade s § 6 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Zneškodnenie stavebných odpadov je možné len na skládkach v okolí, čo by malo výrazný environmentálny dopad vzhľadom na vzdialenosť a prepravu tohto množstva. Okres Senica totiž nemá na svojom území žiadnu funkčnú skládku inertných odpadov a preto by sa musel tento stavebný odpad prevážať až na skládku SKIO Bratislava II (vzdialenosť min. 35 až 74 km). Z ekonomických aj environmentálnych dôvodov navrhovateľ preto plánuje materiálové využitie (zhodnotenie) tohto špecifického stavebného odpadu v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a to čo najbližšie od miesta jeho vzniku, pre minimalizáciu environmentálnych vplyvov z prepravy odpadu.

Navrhovateľ v súlade so súčasným módnym trendom cirkulárnej ekonomiky uprednostňuje opätovné využitie odpadov pred ich zneškodnením. Preto sa rozhodol na vzájomnej súčinnosti pri riešení dvoch činnosti - rekultivácií územia a zhodnotení odpadov. Spoločnosť ECOBOR s.r.o. ako budúci vlastník stavebných odpadov sa rozhodla na vzájomnej súčinnosti pri riešení týchto dvoch činnosti. Preto navrhuje využitie týchto

inertných stavebných odpadov na terénne úpravy (backfilling) v množstve 250 000 m^3 (400 000 t) vo vymedzenom území hliniska na ploche cca 6,83 ha.

Dňa 30.5.2018 Európsky Parlament schválil a ER prijala smernicu 2018/851/EK o zmene a doplnení rámcovej smernice o odpadoch (2008/98/ES). Po oficiálnom zverejnení v Úradnom vestníku EU sa stala záväznou pre všetky členské krajiny EU. Z hľadiska tohto Zámeru je dôležité, že v európskej smernici o odpadoch bola prijatá záväzná definícia spätného zasypávania (= backfilling), *17a. „**zasypanie**" je akýkoľvek spôsob využitia odpadov, kde* sa vhodné nie nebezpečné odpady *použijú na účely rekultivácie vo vyťažených priestoroch alebo na inžinierske účely pri úprave krajiny. Odpad používaný na zasypanie musí nahradiť iné nie-odpadové materiály, musí byť vhodný na uvedený účel a množstvo musí byť obmedzené len na nevyhnutnú potrebu na dosiahnutie účelu "* Tým je na európskej úrovni daný jasný právny rámec pre zhodnocovanie vhodných druhov odpadov pri tzv. backfillingu, kde tieto odpady nahradzujú iné (primárne) suroviny.

Slovenská legislatíva prevzala túto definíciu spätného zasypávania v novele zákona o odpadoch č. 79/2015 účinnej od 14.10.2020 do znenia § 3 ods. 20:

(20) Spätné zasypávanie je činnosť zhodnocovania odpadu, pri ktorej sa vhodný odpad, ktorý nie je nebezpečný, používa na účely rekultivácie vo vyťažených oblastiach alebo na technické účely pri terénnych úpravách. Odpad používaný na spätné zasypávanie musí nahradiť neodpadové materiály, musí byť vhodný na uvedené účely a použitý len v množstve, ktoré je nevyhnutné na dosiahnutie uvedených účelov.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady neboli v pláne likvidácie hliniska vyčíslené.

II.11. Dotknutá obec

Obec Borský Svätý Jur

908 79 Borský Svätý Jur 690

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Senica

odbor starostlivosti o životné prostredie

pozemkový a lesný odbor

odbor krízového riadenia

odbor cestnej dopravy a poz. komunikácií

Obvodný banský úrad v Bratislave

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Senici

II.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad v sídle kraja

odbor starostlivosti o životné prostredie

Kollárova 8

917 01 Trnava

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

Námestie Ľudovíta Štúra 1

812 35 Bratislava

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti

- súhlas na využívanie odpadov na spätné zasypávanie podľa § 97 ods.1, písm. s, zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch (povoľujúci orgán je podľa § 107 ods. 1 písm. u) Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o životné prostredie, ŠSOH, Trnava)

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaný zámer vzhľadom na svoje umiestnenie vo vnútrozemí SR a rozsah nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

1.1 Všeobecná charakteristika

Obec Borský Svätý Jur leží v západnej časti Slovenska na Borskej nížine. Územne patrí obec do okresu Senica v Trnavskom kraji. Obec leží v blízkosti hraníc s Českou republikou a Rakúskom.

Reliéf katastra obce je nížinný. Nadmorská výška v katastrálnom území obce sa pohybuje okolo 170 až 201 m.n.m. Stred zastavaného územia je vo výške 175 m.n.m. Samotná obec leží mimo hlavných cestných dopravných trás, aj keď katastrom obce prechádza dôležitá diaľničná komunikačná trasa D2 Bratislava - št. hranica SR/ČR ako aj železničný koridor č. 110 Bratislava - Kúty - Břeclav. Okresné mesto Senica (28 039 obyv.) leží SV smerom vo vzdialenosti 20 km. Samotná obec susedí na severe s Kútmi, na západe so Sekulami a Moravským Svätým Jánom, na juhu so Závodom a na východe hraničí s Lakšárskou Novou Vsou a mestom Šaštín - Stráže.

Obec Borský Svätý Jur sa skladá zo samotnej obce a osád Tomky s nadväzujúcou chatovou zástavbou, Húšky, Dolné Valy, ktoré si zachovali svoju špecifickú urbanistickú štruktúru. Ostatná časť katastrálneho územia obce mimo zastávaného územia je z hľadiska funkčného charakterizovaná ako poľnohospodárska pôda resp. plochy lesných porastov, ako aj území dobývacích priestorov s predpokladom ťažby surovín a následnej rekultivácie.

Posudzované územie sa nachádza na južnom okraji obce pri ceste do miestnej časti Tomky, hneď za areálom bývalých pezinských tehelní.

1.2 Geomorfologické pomery dotknutého územia

Z geomorfologického hľadiska sa riešené územie zaraďuje do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina. Samotná obec leží v Borskej nížine v blízkosti Chvojnickej pahorkatiny. Chvojnickú pahorkatinu charakterizuje hladko modelovaný reliéf so širokými zaoblenými chrbtami a miernymi svahmi, tvorenými neogennými sedimentmi s pokryvom eolických a deluviálnych kvartérnych sedimentov.

.

1.3 Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska patrí územie do oblasti T4 - teplej, mierne suchej oblasti s miernou zimou. Priemerná ročná teplota sa podľa SHMU pohybuje okolo 8,6 st. C, priemerná teplota v lete sa pohybuje okolo 20 - 25 st. C a s miernou zimou s teplotou -1,0 až -5,0 st. C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 550 – 650 mm. Maximum zrážok pripadá na júl, minimum na február. Počet dní so snehovou prikrývkou je minimálny, aj v zimných mesiacoch sú zrážky viac vo forme dažďov.

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Senica	-2,8	-1,2	3,2	8,8	13,8	17,2	19,0	18,1	14,1	8,6	3,9	-0,2	8,6

Tab.č.1 Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v ℃ za obdobie r.1961-2000 namerané na zrážkomernej stanici Senica

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Senica	40	37	41	41	65	78	82	75	42	54	50	41	646

Tab.č.2 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm za obdobie r.1961-2000 namerané na zrážkomernej stanici Senica

Určujúcim faktorom veterných pomerov v posudzovanom území je predovšetkým otvorenosť krajiny. V nížinách západného Slovenska sa priemerná rýchlosť vetra vo výške 10 m nad povrchom pohybuje v intervale 2 až 4 m/s. Prevláda juhovýchodný vietor nad severozápadným prúdením. V ročnom priemere fúka najsilnejší vietor vo februári a v marci, najnižšia veternosť je v mesiaci september.

Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí dotknuté územie medzi zaťažené oblasti. Hlavný zdroj znečistenia ovzdušia je líniového charakteru – doprava na diaľnici D2, ktorej intenzita stále narastá. Znečisťujúcimi látkami sú prevažne prchavé organické látky.

1.4 Geologická stavba

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass el al.) spadá toto územie do jednotky Vnútro horské panvy a kotliny - Viedenská panva. Širšie okolie t.j. Záhorská nížina je budovaná neogénnymi ílmi, pieskami a štrkmi, ktoré sú v oblasti Borskej nížiny pokryté viatymi pieskami a na Chvojnickej pahorkatine sprašami a sprašovými hlinami. Myjavskú pahorkatinu tvoria neogénne, paleogénne a kriedové usadené horniny –

piesky, íly, pieskovce, ílovce, ale aj jurské vápence bradlového pásma. Podľa Atlasu inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska spadá samotná obec a severná časť katastra do rajónu jemnozrnných sedimentov (Ni). Len západne od obce smerom na Sekule vystupuje čiastočne aj rajón štrkových náplavov terasových stupňov (T). Celá južná a východná časť katastra obce je tvorená rajónom eolických pieskov (E).

Pri detailnejšom hodnotení územia môžeme konštatovať, že podstatná časť katastra obce Borský Svätý Jur je tvorená neogénnymi sedimentmi staršieho pliocenu - panónske lagúnne sedimenty tvorené uhoľnými, slienitými a pestrými ílmi. Len západná časť intravilánu obce a okolie cesty na Sekule je tvorené mladšími (pont - riss - wurm) sedimentmi (íly, piesky, štrky) s eolickým pokryvom. Mladšie kvartérne štrky (pleistocen) vystupujú len západne od obce v okolí Sekul na vrcholových častiach malých vyvýšenín a kót.

Samotné ložisko tehliarskych surovín v južnej časti obce je tvorené panónskym súvrstvím prekrytým kvartérnymi viatymi pieskami. Ložisko tehliarskych surovín predstavujú ílovité prachovce a slabo ílové prachy. Panónske ílovité prachovce sa vyskytujú v troch polohách, pričom len vrchné a spodné majú ložiskový význam. Hĺbka premŕzania pôdy, ktorá je závislá od počtu mrazových dní bola stanovená na 105 cm.

1.5 Hydrogeologické pomery

Geomorfológia územia ako aj geologicko-tektonické pomery výrazne ovplyvňujú aj hydrogeologické pomery. Prevažné pelitické sedimenty s nižšou priepustnosťou sú v kútskej depresii prekryté kvartérnymi zeminami s vysokou priepustnosťou. Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, 1982) patrí posudzované územie do hydrogeologického rajónu N 002 Neogén centrálnej časti Chvojníckej pahorkatiny. Rajón sa vyznačuje medzi zrnovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody sa v údolných častiach územia vyskytuje často do 2,0 m pod povrchom najmä v blízkosti riek a vodných tokov, s ktorými je v hydraulickej spojitosti a reaguje na zvýšene stavy vôd v období intenzívnych zrážok. Podzemné vody sa vyznačujú často vysokou agresivitou na betón (zvýšený obsah oxidu uhličitého, síranov, nízke pH a vysoká vodivosť).

Ílovito-prachovité komplexy bádenu až pontu sú prakticky nepriepustné. Podzemná voda sa v nich sústreďuje do vcelku málo zastúpených piesčitých polôh, ktoré sú spravidla uzavreté v okolitých nepriepustných sedimentoch. Priaznivejšie podmienky pre obeh i akumuláciu podzemných vôd poskytujú kombinované ílovito - prachovito - piesčité komplexy, kde je zastúpenie súdržných a piesčitých sedimentov približne rovnaké. Miestami sa môžu vyskytovať v piesčitých vložkách a polohách slabo napäté "artézske" podzemné vody, ktoré

môžu pri otváraní stavebných jám a zárezov spôsobiť ich stekutenie. Spravidla ide o uzatvorené šošovky alebo málo uklonené piesčité vrstvy uzatvorené v okolitých nepriepustných sedimentoch. Skutočné artézske horizonty podzemných vôd, zvyčajne s negatívnou piezometrickou úrovňou (najčastejšie okolo 2 m) sa nachádzajú vo väčších hĺbkach, často v niekoľkých horizontoch nad sebou. Sú zastúpené v sedimentoch všetkých stupňov, vo všetkých tektonických jednotkách Záhorskej nížiny. Podľa údajov E. Kullmana (1980) výdatnosť jednotlivých horizontov sa pohybuje v rozmedzí od desatín $l.s^{-1}$ do niekoľko $l.s^{-1}$ (ojedinelé i nad 10 $l.s^{-1}$). Piesčité sedimenty (prípadne s menším zastúpením ílovito-prachovitých sedimentov) vytvárajú miestami pri povrchu územia i súvislejšie vrstvy väčšej rozlohy. Merná výdatnosť vrtov (s hrúbkou zvodnenej vrstvy 8-15 m) sa v nich pohybuje v rozmedzí 0,5 - 2,2 $l.s^{-1}$; koeficient filtrácie v rozmedzí 1.10^{-4} - 5.10^{-6} ms^{-1}.

Z kvartérnych sedimentov majú dobrú priepustnosť a pri vhodných geologických a geomorfologických pomeroch i schopnosť akumulovať značné množstvo podzemných vôd najmä fluviálne a proluviálne sedimenty a eolické piesky. V eolických pieskoch akumulovaných na fluviálnych náplavoch sa podzemná voda vyskytuje spravidla iba v období zrážok. Po väčšiu časť roka sa nachádza iba v podložných fluviálnych sedimentoch. Prechodnou zvodnenosťou sa spravidla vyznačujú i ojedinelé výskyty eolických pieskov akumulované v iných častiach územia.

Úroveň hladiny podzemnej vody v ílovito-prachovitých i piesčitých komplexoch je závislá najmä od ich morfologickej pozície. V znížených častiach územia je blízko pod povrchom, vo vyvýšených pahorkoch v hĺbke 2-5 m, často i nad 5 m.

1.6 Minerálne pramene, pramenné oblasti

Záhorská nížina je pomerne bohatá na minerálne pramene, aj keď výdatnejšie pramene vhodné na balneologické využívanie sa tu nenachádzajú. V okolitých obciach sú minerálne pramene s miestnym využitím: Borsky Mikuláš, Čary, Kuklov, Lakšárska Nová Ves, Plavecký Mikuláš, Plavecký Peter.

1.7 Hydrologické údaje

Riešené územie spadá do povodia rieky Morava. Záhorská nížina predstavuje z hydrogeografického hľadiska osobitný celok. Vzhľadom na nížinný charakter územia majú toky minimálny sklon koryta. Hustota riečnej siete je tu malá a na niektorých terasách, náplavových kužeľoch a viatych pieskoch niekedy dokonca nulová. Maximálne prietoky

bývajú na jar v súvislosti s topením snehu a v letných mesiacoch, kedy sú podmienené prívalovými zrážkami. Letné povodne sú charakteristické menším objemom povodňovej vlny ale s vyšším kulminačným prietokom. Obcou Borský Svätý Jur preteká Lakšársky potok v jej južnej časti. Do tohto potoka sa vlieva severnejšie tečúci potok Studená voda, ktorý napája vodné nádrže Studená voda I a II. V obci sa nachádza aj artézska studňa, ktorá bola navŕtaná hydrologickým vrtom v roku 1950.

1.8 Ložiská nerastných surovín

Oblasť Záhorskej nížiny je pomerne bohatá na ložiská nerastných surovín. Vyskytuje sa tu viacero určených prieskumných území na ropu a horľavý plyn (Bažantnica, Gbely) ako aj ložiskových území (Láb, Závod). Katastrálne územie obce Borský Svätý Jur sa nachádza v prieskumnom území „Gbely – ropa a horľavý zemný plyn“ (držiteľ prieskumného územia Nafta, a.s. Gbely). V katastrálnom území obce Borský Svätý Jur sa nachádzajú nasledovné chránené ložiskové územia (CHLÚ), niektoré aj s určeným dobývacím priestorom (DP):

- CHLÚ – VL Kúty (č .4) – lignit
- CHLÚ Studienka – Závod s určeným DP–VL Studienka (č.51) – ropa poloparafinická
- CHLÚ Studienka – Závod s určeným DP–VL Závod (č.52) – ropa poloparafinická
- CHLÚ Borský Jur – VL Borský Jur (č.72) – zemný plyn
- CHLÚ Studienka – Závod s určeným DP–VL Studienka (č.74) – zemný plyn
- CHLÚ Studienka – Závod s určeným DP–VL Závod (č.75) – zemný plyn
- **CHLÚ Borský Jur I.** s určeným DP–VL Borský Jur – východná časť (č.229) – tehliarske suroviny
- **CHLÚ Borský Jur II.** s určeným DP–VL Borský Jur –Západná časť (č.230) – tehliarske suroviny

V zmysle §18 a §19 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) povolenie stavieb a zariadení v chránenom ložiskovom území, ktoré nesúvisia s dobývaním, môže vydať orgán príslušný na povoľovanie stavieb a zariadení len so súhlasom príslušného obvodného banského úradu.

1.9 Pôda

V širšom okolí obce sa vyskytujú viaceré typy pôd, pričom prevládajú čiernice a regozeme. V nivách vodných tokov sa vyskytujú fluvizeme a ojedinele aj gleje. Priamo na území obce Borský Svätý Jur sa vyskytujú fluvizeme typické až glejové, menej čiernice

typické. Najväčšia časť katastrálneho územia obce sa využíva na poľnohospodárske účely - až 50%. Druhou najrozsiahlejšou kategóriou sú lesné pozemky, ktoré predstavujú 41% výmery katastra obce. Poľnohospodárska pôda je využívaná prevažne ako orná pôda (73%), ďalej ako trvalé trávnaté porasty (18%), oveľa menej ako ovocné sady a záhrady. V obci sa vďaka špecifickým podmienkam a tradíciám vyskytujú aj vinice. Reguláciu využívania PPF a LPF určujú vykonávacie predpisy z hľadiska ochrany prírody a krajiny (štatút chráneného územia príslušnej triedy) a aj z hľadiska ťažby nerastných surovín (štatút chráneného ložiskového územia resp. dobývacieho priestoru).

1.10 Flóra a fauna predmetného územia

(vypracoval Ing. Martin Ceľuch, PhD.)

Z hľadiska fytogeografického členenia SR (Futák, 1980) patrí územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum) a okresu Záhorská nížina. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá by sa v riešenom území vyvinula bez antropogénneho vplyvu, sú hlavne dubové a cerovo-dubové lesy, v širšom okolí obce nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy.

Súčasný vegetačný kryt je výsledkom dlhodobého osídlenia a poľnohospodárskeho využívania krajiny. V južnej časti katastra obce sa v rámci CHKO Záhorie vyskytujú prirodzené lesné porasty. Reálna vegetácia, nachádzajúca sa v danom území, sa významne líši od prirodzenej. Areál bývalej tehelne predstavuje územie v minulosti výrazne ovplyvnené ľudskou činnosťou – povrchovou ťažbou, neskôr boli plochy zavážané prevažne stavebným odpadom, čo na niektorých častiach pokračuje dodnes. Posledné roky sú ale zásahy minimálne, časť plochy zarástla trávnatou a ruderálnou vegetáciou (rastliny rodu *Arctium sp., Dipsacus sp., Helianthus sp., Solidago sp.* a ďalšie) a tiež drevinami, prevažne agátom bielym (*Robinia pseudoaccacia*), zriedkavejšie sa vyskytuje topoľ biely (*Populus alba*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), orech čierny (*Juglans regia*) a vŕba biela (*Salix alba*).

Zoogeograficky je územie obce Borský Svätý Jur podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky začlenené do palearktickej oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincie stepí, panónskeho úseku. Areál bývalej tehelne predstavuje územie v minulosti výrazne ovplyvnené ľudskou činnosťou, dnes je vplyv človeka minimálny a keďže sa jedná o málo navštevované územie, kde prebieha sukcesia a zarastanie plôch, je atraktívne ako útočisko pre viaceré druhy živočíchov.

Vizuálne, akusticky, podľa stôp a ďalších pobytových znakov boli v území zistené (október 2020) tieto druhy cicavcov:

srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*).

Pomocou ultrazvukového detektora a odchytu do siete boli na území lokality navrhovanej činnosti zistené aj tieto druhy netopierov: podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), večernica leachova (*Pipistrellus pygmaeus*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica parková (*Pipistrellus nathusii*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*) a raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*). Pre netopiere sú atraktívne pivnice v západnej časti lokality a využívajú ich ako prechodný úkryt, príp. aj na zimovanie. Neboli tu nájdené početné kolónie, len jednotlivé jedince. Vysoká aktivita je aj okolo tzv. jazierka v západnej časti, ktoré je zdrojom vody a tiež je tu vyššia koncentrácia hmyzu – potravy netopierov. Lokalitu využívajú ostatné druhy ako časť lovných biotopov.

Z vtáčích druhov boli na lokalite zistené tieto druhy (október 2020):

bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), drozd čierny (*Turdus merula*), glezg obyčajný (*Cocothraustes cocothraustes*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), králiček ohnivohlavý (*Regullus ignicapillus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), rybárik riečny (*Alcedo athis*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), stehlík zelienka (*Carduelis chloris*), sýkorka veľká (*Parus major*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Jedná sa o bežne sa vyskytujúce druhy, ktoré lokalitu využívajú na zber potravy. Lokalita je kvôli ruderálnemu charakteru s množstvom rastlín poskytujúcich semená atraktívna pre viaceré druhy stehlíkov a semenožravých druhov. Pri tzv. jazierku bol pozorovaný rybárik riečny, ktorý tu loví potravu. V jazierku sa hojne vyskytujú karasy striebristé (*Carassius auratus*) a je tu aj hojný výskyt lastúrnika bližšie neurčenej škľabky (*Anodontinae*). Vhodné miesta pre hniezdenie rybárika boli už pravdepodobne zarastené a zalietava tu len za potravou. V zozname už chýbajú migrujúce druhy, ktoré boli v čase prieskumu už na ťahu.

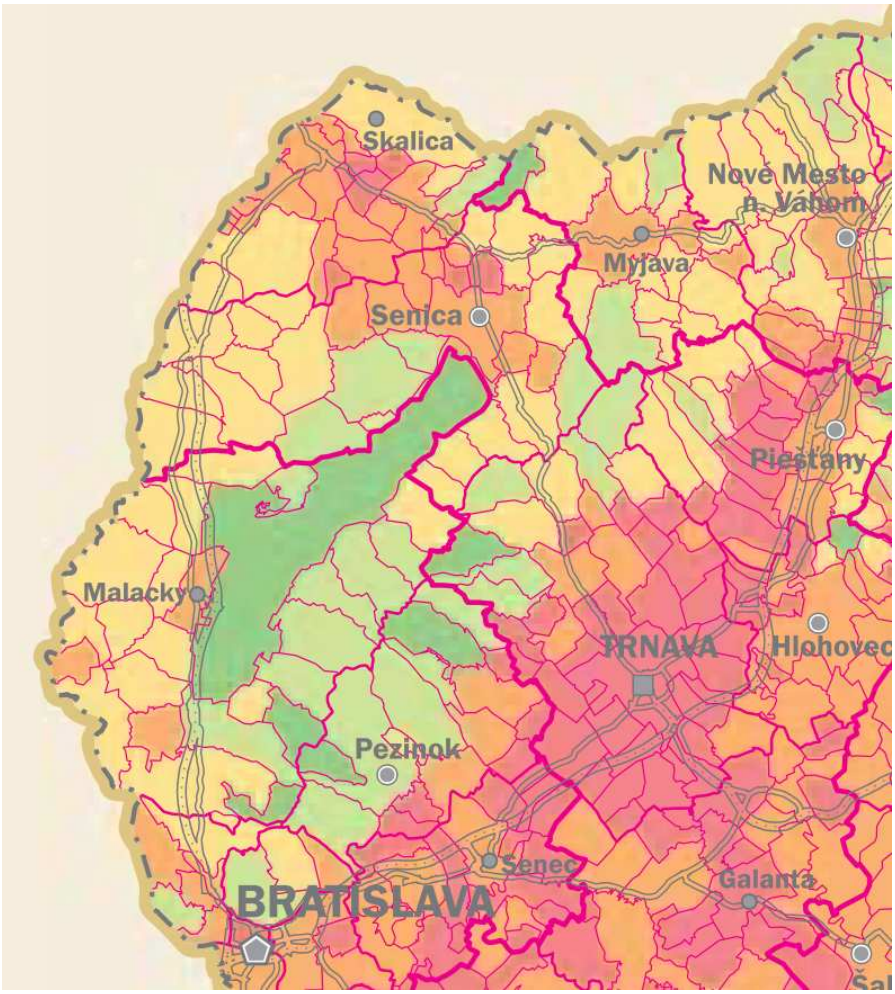
V Územnom pláne obce Borský Svätý Jur z roku 2007 sa uvádza výskyt kolónie brehule hnedej (*Riparia riparia*) blízko vodnej plochy. Pre brehule je charakteristické hniezdenie v hlinených stenách, kde si hĺbia hniezdne nory. Pri tzv. jazierku sa v súčasnosti nenachádzajú takéto hlinené steny, okolie je šikmé a zarastené. Na leteckých snímkach

z roku 2006 je ale vidieť druhú vodnú plochu v juhovýchodnej časti areálu tehelne. Na jej južnom okraji sú strmé hlinené steny, ktoré je možné identifikovať v teréne aj v súčasnosti. Vodná plocha tu ale už nie je, je zasypaná a steny sú erodované a zarastené krovinovou a stromovou vegetáciou. Hniezdisko, ktoré sa pravdepodobne nachádzalo v tejto časti, zaniklo a nenachádzajú sa tu už nory brehulí.

Fotodokumentácia lokality počas inventarizačnej návštevy zo dňa 10.10.2020 je v prílohe tohto Zámeru.

III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, OCHRANA A SCENÉRIA

2.1. Štruktúra krajiny – mapa environmentálnej zaťaženosti okresu



Obr.č.1: Ekologická kvalita katastrálnych území (Atlas SR 2002)

Podľa Atlasu SR je koeficient ekologickej stability pre k.ú. BSJ 0,42 - 0,60, čo zodpovedá ekologicky vyváženej krajine. Len JZ oblasť (Malé Karpaty) dosiahla priaznivejší koeficient 0,61 - 1,0 (krajina s prevahou prírodných prvkov). Stupeň ekologickej stability územia je v rámci Slovenska len priemerný, čo zodpovedá slabšej environmentálnej kvalite okolia. Najvýraznejšie zaťaženou oblasťou v tomto regióne sú Malacky a ich okolie. Hlavné environmentálne problémy vyplývajú zo sústredenia hustej sídelnej zástavby a jej neustáleho rozširovania, intenzívneho priemyselného rozvoja a intenzívneho poľnohospodárskeho využívania okolitých oblastí. Dominantnými záťažami v dotknutom

území sú znečistenie ovzdušia a zaťaženie územia hlukom ako dôsledok intenzívne využívanej pozemnej dopravy a vysokého zastúpenia priemyselných, výrobných a logistických závodov. K zvýšenej hlukovej záťaži územia prispieva aj železničná trať, ktorá prechádza priamo zastavanými územiami viacerých obcí. Sídelné usporiadanie obcí po oboch stranách trate je výsledkom ich historického vývoja, rozvoj sídel prebiehal v nadväznosti na prítomnosť železničnej trate, v okolí ktorej postupne zástavby vznikali. Špecifikom tohto regiónu je pôdny kryt resp. horninové podložie, ktoré tvoria prevažne piesky, štrky a spraše (fluviálne a eolické sedimenty) vyznačujúce sa nestabilitou, objemovými zmenami a dobrou priepustnosťou pre vodu. Hladina podzemnej vody často s agresívnymi účinkami je na väčšine dotknutého územia vysoká, a miestami vystupuje až na povrch a vytvára rozsiahle močiare a zamokreniny.

2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability rieši celoplošnú ochranu územia, v ktorej je vyčlenený systém navzájom súvisiacich prírodných prvkov. Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1:10 000.

Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine. Ide o kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hostiteľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divo žijúcich druhov živočíchov. Podmienkou je, aby dané územie poskytovalo trvalé podmienky pre výživu, úkryt a rozmnožovanie živých organizmov a udržiavanie primeraného genetického zdravia svojich populácií. Pri návrhu biocentier miestneho významu sa prihliada na minimálnu plochu biocentra, nevyhnutnú pre plnenie všetkých funkcií. Pre biocentrum lesného typu je minimálna plocha 3 ha a v prípade biocentra stepného alebo mokraďového charakteru nemá plocha klesnúť pod 0,5 ha.

Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a zvyčajne spájajú jednotlivé biocentrá. Biokoridor miestneho významu musí mať šírku najmenej 15 m a dĺžku najviac 2000 m, pričom po uvedenom úseku musí byť biokoridor prerušený biocentrom najmenej miestneho významu, inak nemôže plniť funkciu biokoridoru.

Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny. Interakčný prvok má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor. Jeho účelom v kultúrnej krajine je tlmiť negatívne ekologické pôsobenie devastačných činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z biocentier do okolitej krajiny s nízkou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou.

Ekologickú stabilitu v poľnohospodárskej krajine možno podporiť predovšetkým systémom ekostabilizačných opatrení, ktoré zabezpečia celoplošné pôsobenie ÚSES. Ak nebudú rešpektované, môže dôjsť k významnému ohrozeniu najmä pôdnych a vodných zdrojov a následne až k situácii, že navrhované prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) nebudú v dostatočnej miere plniť im prisudzované ekologické funkcie.

Pre širšie okolie posudzovanej lokality boli vypracované viaceré súborné dokumenty týkajúce sa vymedzenia a charakteristiky prvkov územného systému ekologickej stability, t.j. biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov: GNÚSES (Hrdina et al., 2001), aktualizovaný GNÚSES – okres Malacky (SAŽP, 2006), Krajinnoekologický plán BSK (Hrdina et al., 2010), RÚSES Bratislava – vidiek (Staníková et al., 1993), NRÚSES Bratislava – vidiek – záhorská časť (Regioplán, 1995), RÚSES okresu Senica (Regioplán Nitra, 1994), RÚSES pre ÚPN VÚC Bratislavský kraj (Aurex, 1998), ÚP Územného regiónu BSK (Hrdina, 2013) a MÚSES jednotlivých obcí (spracované v rámci územných plánov dotknutých obcí). V niektorých dotknutých obciach boli vypracované aj dokumenty miestneho ÚSES, t.j. boli špecifikované biocentrá a biokoridory miestneho významu príp. interakčné prvky a genofondové lokality fauny a flóry. V širšom okolí posudzovanej lokality sa nachádzajú tieto prvky nadregionálneho a regionálneho ÚSES:

- NRBc Dolnomoravská niva (Devínska Nová Ves),
- NRBc Abrod (Veľké Leváre, Závod),
- NBk Niva rieky Moravy (Brodské),
- NRBk Dolnomoravská niva – Malacky – Široké,
- RBc Devínske jazero (Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica, Stupava),
- RBc Bezodné (Plavecký Štvrtok),
- RBk Stupavský potok (Stupava),

- RBk Močiarka (Láb),
- RBk Malina (Malacky),
- RBk Rudava (Veľké Leváre),
- RBk Lakšársky potok (Moravský Svätý Ján),
- RBk Myjava (Kuklov, Kúty),
- RBk kanál Brodské – Gbely (Brodské),

Z lesnej vegetácie sa v tomto území najviac vyskytujú agátové porasty (Robinia pseudoacacia). Často majú len podobu línií pozdĺž železničných násypov, alebo predstavujú ucelené lesné komplexy, prípadne tvoria prechody medzi líniovými prvkami a borovicovými či inými lesmi. Svojim zložením odpovedajú asociáciám Chelidonio-Robinietum a Bromo sterilis-Robinietum (v bylinnom poschodí dominuje Chelidonium majus a Bromus sterilis s prímesou ďalších nitrofytov, najmä Galium aparine, Alliaria petiolata atď.). Environmentálna hodnota biotopu je nízka.

Environmentálne najcitlivejšie sú v tomto území biotopy, ktoré závisia od priaznivého vodného režimu. Jedná sa najmä o biotopy slatinných jelšín a lužných lesov, vodné biotopy, brehové biotopy a biotopy vlhkých lúk. Naopak najmenšiu environmentálnu hodnotu majú ruderálne biotopy, ktoré sa v tomto území vyskytujú najčastejšie.

RÚSES okresu Senica

nBC 2 Červený rybník – nadregionálne biocentrum, súčasťou je NPR Červený rybník ktorá je zároveň CHÚEV (SKUEV 0179), tvoria ho lesné porasty a podmáčané trávne porasty a vodné plochy. Stresové faktory: lesné porasty patria do lesov hospodárskych, blízkosť hospodárskych usadlostí a rekreačných osád. Návrh podľa UPD: v tesnej blízkosti obmedziť poľnohospodársku činnosť, obmedziť agrochemikálie. Lesy hospodárske pre kategorizovať na lesy osobitného určenia, monokultúry borovice postupne meniť na lesné porasty zmiešané.

rBC 30 Studená voda – regionálne biocentrum, súčasťou je navrhované chránené územie Studená voda, navrhované ako prírodná pamiatka s rozlohou 87,2 ha. Je tvorené vodnými plochami, trvalými trávnymi porastmi a lesnými porastmi. Stresové faktory: okolo vodných plôch sa rozširuje rekreačná a chatová osada. Návrh podľa UPD: posilniť brehové porasty, regulovať výstavbu rekreačných objektov, zabezpečiť likvidáciu odpadových vôd. Lesy hospodárske pre kategorizovať na lesy osobitného určenia, monokultúry borovice postupne meniť na lesné porasty zmiešané.

Návrh prvkov MÚSES -

Biocentrá na miestnej úrovni nie sú navrhované.

Biokoridory :

mBK 1 – biokoridor miestneho významu sa navrhuje v trase Baroškovho kanála. Tvorený je kanálom a sprievodnou zeleňou, prepája rBK 24 Myjavu s rBC 30 Studená voda. Stresové faktory: odvodňovací kanál, nedostatok brehových porastov, prechod cez ornú pôdu a zastavané územie obce. Návrh podľa UPD: doplniť brehové porasty hlavne v miestach prechodu cez ornú pôdu a zastavané územie, posilniť funkčnosť biokoridoru plošnými interakčnými prvkami.

mBK 2 - biokoridor miestneho významu sa navrhuje v trase kanála prepájajúceho rBC30 Studena voda s rBK21 Lakšárskym potokom. Tvorený je kanálom s brehovými porastmi. Stresové faktory: prechod cez ornú pôdu, miestami chýbajú brehové porasty. Návrh podľa UPD: doplniť brehové porasty, posilniť funkčnosť biocentra vytvorením interakčných prvkov plošných.

2.3. Chránené územia prírody

V súčasnosti je štatút chránených území legislatívne upravený zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zmien, ktorý zaraďuje celé územie Slovenskej republiky do piatich stupňov ochrany. Územnou ochranou podľa tohto zákona sa rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny vo vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Na vlastnej ploche navrhovanej činnosti ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadne chránené územie v zmysle tohto zákona a platí tu I. stupeň ochrany územia. V širšom okolí sa nachádza veľkoplošné chránené územia prírody - CHKO Záhorie.

Chránená krajinná oblasť (CHKO) Záhorie leží východne a južne od obce, pričom hranica výbežku tejto CHKO prebieha vo vzdialenosti cca 700 m JV od posudzovanej lokality na ceste do osady Tomky. CHKO Záhorie bola vyhlásená na ochranu vzácnej prírody borov, viatych pieskov a zachovaných lužných lesov okolo rieky Moravy už v roku 1988. Rozprestiera sa na území s rozlohou 27 522 ha. Západná časť oblasti je bohatá na cenné lužné lesy na nive Moravy a priľahlú krajinu na riečnych terasách a východná časť zasa na biotopy viatych pieskov. Chránená krajinná oblasť Záhorie je prvou vyhlásenou nížinnou chránenou krajinnou oblasťou na Slovensku. Pozostáva z dvoch častí: severovýchodnej a západnej. Severovýchodná časť je ovplyvnená veternými procesmi súvisiacimi s prenosom piesku. Reliéf tvoria presypové valy, vetrom zvlnené pokrovy, bachrany, oblé

presypy a duny polmesiačikovitého tvaru. Záhorská nížina vďaka svojmu umiestneniu križuje horské celky na trase sever – juh, čím tvorí dôležitú migračnú trasu pre sezónne ťahy vtákov. Súčasný teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s druhmi typickými pre teplé a suché stanovištia. Živočíchy sú zastúpené hlavne druhmi viažucimi sa na teplé a suché stanovištia, ako sú mravcolevy a dudky. Borovicové porasty s bohatstvom hmyzích predátorov sú potravnou základňou pre lelka, škovránka stromového a netopiere. Západná časť CHKO predstavuje krajinu modelovanú činnosťou veľkej rieky s riečnymi terasami a širokou riečnou nivou. Zaplavované nivné lúky so zachovalou bohatou kvetenou nemajú v súčasnosti svojou rozsiahlosťou na Slovensku obdobu. Lúky sú harmonicky rozprestreté v susedstve s lužnými lesmi, ktoré sú drevinovým zložením blízke pôvodným lesom. Členité hranice lesov s lúkami sú husto pretkané sieťou starých ramien, riečnych jazier a sezónnych mokradí. Tieto tri hlavné prvky krajinnej štruktúry spolu vytvárajú pestré a pravidelnými záplavami aj dynamické prostredie a vhodné životné podmienky pre veľkú škálu rastlinných a živočíšnych druhov.

Z maloplošných chránených území sa v tesnej blízkosti navrhovanej lokality (do 1 km) nenachádza žiadne chránené územie. Najbližšie maloplošné CHU sú tieto: PR - UEV Vanišovec (5,85 km), NPR - UEV Zelienka (7,44 km), NPR - UEV Červený rybník (6,2 km), UEV Kazarka (5,25 km). Národná prírodná rezervácia Červený rybník bola vyhlásená v roku 1966. Rozloha rezervácie je 119 ha. Nachádza sa neďaleko obce Lakšárská Nová Ves pri modrej turistickej značke –Studienska cesta. Pod ochranou je tu zachovalý prírodný komplex močaristých a rašelinových spoločenstiev v medzidunovej zníženine. Väčšia časť rezervácie je lesnatá s prirodzeným prechodom z jelšín a briez cez dub k borovici. Vyskytujú sa tu aj zriedkavé druhy močiarnej flóry a fauny.

Vzhľadom na vzdialenosť od týchto území nebude mať navrhovaná činnosť žiadny priamy vplyv na tieto územia. V bezprostrednej blízkosti lokality sa nenachádza ani žiadne biocentrum alebo biokoridor regionálneho alebo miestneho významu.

2.4. NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nielen pre príslušný členský štát. Natura 2000 predstavuje sústavu chránených území európskeho významu vyhlásených na ochranu biotopov, živočíchov a rastlín, ktoré sú na území členských štátov EÚ vzácne alebo ohrozené. Účelom vytvorenia tejto sústavy teda nie je izolovať chránené územia a vylúčiť v nich činnosť človeka, ale naopak, podstatou ich ochrany je zabezpečiť a podporiť tie aktivity, ktoré sú v súlade so záujmami ochrany prírody. Územia sústavy Natura 2000 sú súčasťou prostredia človeka, ktorý v nich žije, pracuje alebo ich navštevuje. V mnohých prípadoch sú práve ľudské aktivity na ochranu prírody nevyhnutné, musia však zostať v súlade s jej cieľmi. Ako príklad možno uviesť kosenie a pasenie niektorých typov lúk, ktoré výrazne prispievajú k ochrane ohrozených druhov rastlinných spoločenstiev (SAŽP).

Tvorba sústavy Natura 2000 sa riadi legislatívou, ktorej základ v oblasti ochrany prírody tvoria dve smernice:

- smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov
- smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáčie územia – vyhlasované podľa smernice o vtákoch,
- územia ochrany biotopov a druhov – vyhlasované podľa smernice o biotopoch.

Najbližšie chránené vtáčie územie je SKCHUV016 Záhorské Pomoravie. Lokalita Záhorské Pomoravie bola za CHVÚ vyhlásená vyhláškou MŽP SR zo 16. apríla 2010 na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Ide o druhy chriašteľ bodkovaný, bučiak trsťový, hajs tmavá, hajs červená, sokol rároh, rybár riečny, bučiačik močiarny, kaňa močiarna, kalužiak červenonohý, bocian biely, bocian čierny, rybárik riečny, muchárik bielokrký, kačica chrapľavá, kačica chripľavá, hrdzavka potápavá, brehula hnedá, prepelica poľná, hrdlička poľná, muchár sivý, slávik modrák, škovránok stromový, lelok obyčajný, ďateľ prostredný, ďateľ čierny a chrapkáč poľný a o zimoviská divých husí.

Riešené územie nezasahuje do súvislej sústavy chránených území Natura 2000 – nezasahuje do navrhovaných vtáčích území, ani území európskeho významu. Nenachádzajú sa tu ani žiadne chránené stromy.

. *2.5. Ostatné ochranné pásma*

Podľa Bajtoša (2006) sa regionálna (širšia) ochrana vôd uskutočňuje formou chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO), ako aj formou významných vodohospodárskych oblastí. Znamená to, že v určitých vodohospodársky významných územiach môžu vodohospodárske orgány upraviť alebo zakázať činnosti, ktoré by mohli ohroziť vodohospodárske záujmy. Táto ochrana vyplýva z vodného zákona. Sprísnená špeciálna ochrana sa vyhlasuje na ochranu konkrétnych využívaných zdrojov povrchových a podzemných vôd, ktorá sa realizuje formou ochranných pásiem vodárenských zdrojov v zmysle §32 zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. a vyhl. MŽP SR č. 29/2005 o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

Ďalším druhom špeciálnej ochrany je vymedzenie vodárenských tokov a ich povodí, osobitne určených na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. V zmysle §44 vodného zákona sa vodné toky z hľadiska ich významu členia na vodohospodársky významné vodné toky a drobné toky, z hľadiska ich využitia sa členia na vodárenské toky a ostatné vodné toky. V súčasnosti je schválená vyhláška č.211/2005 Z.z., ktorou sa určujú vodárenské toky a ich povodia a určuje sa zoznam vodohospodársky významných tokov. Za vodohospodársky významné územie sú považované okolia vodohospodárskych významných tokov Morava, Myjava, Záhorský kanál, rieka Ruda a Malina, Lakšársky potok a Stupavský potok. Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti v zmysle vodného zákona. Najbližšou takouto lokalitou prirodzenej akumulácie vôd vyhlásenou na zabezpečenie ochrany vôd a jej trvalo udržateľného využívania je CHVO Žitný ostrov.

III. 3. OBYVATEĽSTVO, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNE HODNOTY

3.1 Charakter sídelnej štruktúry

Sídelnú štruktúru Slovenska možno charakterizovať ako výrazne rozdrobenú s veľkým podielom malých obcí. Z celkom 2 891 obcí Slovenska tvoria obce s počtom menej než 1 000 obyvateľov až 67%, pričom ich obýva ale len 16% celkovej populácie krajiny. Podiel obyvateľstva bývajúceho v mestách dosahuje len 56% z celkového počtu obyvateľstva.

Okres	***Senica***					
Veľkostná kategória (počet obyvateľov)	***Obce***			***Obyvatelia (rok 2019)***		
	Počet obcí	***Počet (v %)***	***Kumulatívne***	***Počet obyvateľov***	***Počet (v %)***	***Kumulatívne***
do 499	4	12,9	12,9	1 435	2,4	2,4
500- 999	11	35,5	48,4	7 834	13,0	15,4
1 000 -1 999	10	32,3	80,7	13 496	22,3	37,7
2 000 - 3 999	4	12,9	93,6	12 400	20,5	58,2
4 000 - 9 999	1	3,2	96,8	4 965	8,2	66,4
10 000 a viac	1	3,2	**100,0**	20 289	33,6	**100,0**
Okres spolu	31	100,0		60 419	100,0	

Tabuľka č.3 : Veľkostná štruktúra osídlenia v okrese Senica (zdroj ŠÚ SR, 2019)

V rámci Trnavského kraja je okres Senica počtom obyvateľstva 60 419 (k 31.12.2019) malým okresom. Má 31 obcí, z toho 2 majú štatút mesta – Senica a Šaštín-Stráže. V obciach s menej ako 1 000 obyvateľmi žije 48% obyvateľstva okresu. Hustotou osídlenia patrí okres Senica k menej obývaným okresom. V roku 2019 bola hustota obyvateľstva 88,5 obyvateľov na km^2, pritom Trnavský kraj mal hustotu až 136,1 obyv/km^2 a hustota obyvateľstva v SR bola 111,2 obyv/km^2.

<u>Demografia</u>

Obec Borský Svätý Jur má v súčasnosti 1 634 obyvateľov, z toho je 857 žien a 777 mužov. Len 13% obyvateľov je v predproduktívnom veku, až 70% v produktívnom veku a 17% v poproduktívnom veku. Hustota obyvateľstva v obci je 41,5 obyv/km^2.

Obec patrí počtom obyvateľov k väčším obciam okresu Senica. V histórii mala obec okolo 2 000 obyvateľov. Najväčší pokles počtu obyvateľstva nastal na prelome 80-tych a 90-tych rokov, kedy poklesol počet obyvateľov takmer o štvrtinu (viď nasledujúca tabuľka).

	1900	1930	1940	1961	1980	1991	2001	2007	2011	2015	2019
Borský Svätý Jur	**2 145**	**2 059**	**2 071**	**2 167**	**1 924**	**1 570**	**1 572**	**1 566**	**1 638**	**1 645**	**1 634**

Tab.č.4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Borský Svätý Jur

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä z dôvodu znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v Trnavskom kraji, kde dochádza tiež k poklesu prirodzeného prírastku obyvateľstva. Trnavský kraj mal v r. 2019 prirodzený prírastok -0,04 ‰ ročne, okres Senica mal prirodzený prírastok – 1,11 ‰ ročne. Mení sa aj veková štruktúra obyvateľstva. Pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva predstavovaný indexom vitality môže o.i. vypovedať aj o populačných možnostiach vo výhľade. Index vitality bol v okrese Senica v roku 2011 už 116,8 čo predstavuje stav stagnujúca populácia. V súčasnosti už v okrese Senica prevažuje poproduktívna zložka obyvateľstva nad predproduktívnou, takže populácia starne, pribúda obyvateľov v poproduktívnom veku. Index starnutia (vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku) bol v roku 2001 za okres Senica 62,92%, v roku 2011 bol 85,61% a v roku 2019 je už 116,7 %.

Zamestnanosť

Ekonomická schopnosť regiónu zvyčajne súvisí s jeho podielom na tvorbe HDP a mierou nezamestnanosti. Podľa podielu HDP/obyv., ktoré sa oficiálne sleduje len na krajskej úrovni, má najvyššiu ekonomickú výkonnosť Trnavský a Trenčiansky kraj, okrem Bratislavského kraja s osobitným postavením v rámci SR. Trnavský kraj zaznamenáva vo všetkých hodnotách tvoriacich hrubý domáci produkt (hrubý obrat, medzispotreba a pridaná hodnota) výrazný vzrast. Trnavský kraj má aj nízku mieru nezamestnanosti v rámci SR, za r.2019 bola priemerne na úrovni 2,63%. Priemer za SR v roku 2019 bol 4,92 %, v porovnaní s ostatnými krajmi (okrem Bratislavského kraja) je však v Trnavskom kraji nezamestnanosť výrazne nižšia. Okres Senica však patrí v rámci kraja k menej výkonným regiónom, dlhodobo s najvyššou mierou nezamestnanosti. Za rok 2019 bola na úrovni 5,17 %.

Vývoj nezamestnanosti podľa okresov v Trnavskom kraji je v nasledujúcej tabuľke:

Okres	Počet obyvateľov rok 2019	Miera nezamestnanosti v % (priemerná ročná)					Poradie
		rok 2019	rok 2016	rok 2013	rok 2010	rok 2005	
Dunajská Streda	122 825	2,15	5,46	11,78	11,01	7,37	5
Galanta	94 147	2,21	3,29	6,75	6,29	6,64	4
Hlohovec	44 943	2,06	3,46	9,36	7,87	8,44	7
Piešťany	62 726	2,07	3,29	9,44	6,98	5,47	6
Senica	60 419	**5,17**	**7,41**	**12,49**	10,92	**9,61**	**1**
Skalica	47 078	3,35	4,87	8,87	8,76	8,17	2
Trnava	132 779	2,40	3,51	6,73	6,15	6,14	3
Trnavský kraj	**563 591**	**2,63**	**4,41**	**9,16**	8,17	7,15	
SR	**5 450 421**	**4,9**	**8,8**	**13,5**	12,5	11,4	

Tab. č. 5: Miera nezamestnanosti v okresoch Trnavského kraja, zdroj ŠÚ SR

Úroveň miezd

Úroveň priemerných mesačných miezd je výsledkom viacerých faktorov. V rozhodujúcej miere je ovplyvnená štruktúrou podnikateľských subjektov a ich ekonomickou silou. Výška mzdy a zamestnanosť v zásade predurčujú životný štandard skupiny produktívneho obyvateľstva, ktorý v obci Borský Svätý Jur tvorí 70 % populácie.

Priemerná mesačná hrubá mzda za všetky podniky a organizácie národného hospodárstva SR (s výnimkou malých organizácií do 19 zamestnancov) v roku 2018 bola 1 175 eur, v Trnavskom kraji bola 1 116 eur, čo je po Bratislavskom kraji v rámci krajov najvyššia priemerná mesačná hrubá mzda. Priemerná mesačná mzda v roku 2017 v rámci Trnavského kraja bola najvyššia v okrese Trnava (1 186 eur), potom nasledoval okres Hlohovec (1 126 eur), okres Skalica (1 106 eur), okres Piešťany (1 002 eur), **okres Senica (943 eur)**, okres Galanta (911 eur) a okres Dunajská Streda (869 eur).

Výrazná rozdielnosť vo výške miezd je aj podľa odvetví, najvyššie mzdy sú v informačnom a komunikačnom sektore a finančnom sektore, najnižšie mzdy sú v službách ubytovacích, stravovacích, administratívnych a podporných službách a v poľnohospodárstve.

3.2 Priemysel a poľnohospodárstvo

Ekonomická výkonnosť jednotlivých okresov Trnavského kraja je vysoká v porovnaní s jednotlivými okresmi v rámci SR, nasledujú hneď po Bratislavskom kraji.

Priemysel

Obec Borský Svätý Jur sa nachádza 28 km od okresného mesta Senica a 69 km od hlavného mesta Bratislava, ktoré poskytujú vhodné podmienky infraštruktúry a tiež pracovné príležitosti. V obci sa nachádzajú bežné prvky infraštruktúry – zdravotné ambulancie (všeobecný lekár, zubár), lekáreň, základná škola s materskou školou, pošta, domov sociálnych služieb pre dospelých, rímskokatolícky farský úrad, obecný úrad. Nachádzajú sa tu viaceré obchodné prevádzky, reštauračné prevádzky, penzión, menšie prevádzky v oblasti stavebných prác a služieb, kovovýroby, lisovania plastov, spracovania dreva a poľnohospodárskej výroby (BOS-POR AGRO s.r.o).

Poľnohospodárstvo

Obec sa nachádza v nížinnej oblasti Záhorskej nížiny a má vhodné pôdno-klimatické podmienky pre rozvoj poľnohospodárstva. Z celkovej výmery 3969,81 ha katastrálneho územia obce Borský Svätý Jur (údaje k 1.1.2019, ŠU SR) tvorí:

- poľnohospodárska pôda 1764,33 ha (44,44%), ktorá je využívaná ako orná pôda 1070,96 ha (60,7%), trvalé trávnaté porasty 659,73 ha (37,4%), vinice 1,03 ha (0,06%) a záhrady a ovocné sady 32,62 ha (1,84%),
- nepoľnohospodárska pôda 2205,48 ha (55,56%), ktorá je využívaná ako lesné pozemky 1767,66 ha (80,15%), vodné plochy 10,5 ha (4,77%), zastavané plochy a nádvoria 179,02 ha (8,12%) a ostatné plochy 153,6 ha (6,96%).

Produkcia sa zameriava v plodinách na hustosiate obilniny (pšenica, jačmeň, kukurica), olejniny (slnečnica, repka), cukrovú repu, zeleninu, zemiaky, viacročné krmoviny a ovocie. Blízkosť svahov Malých Karpát aj klimatické podnebie zohráva významnú úlohu pre pestovanie viniča v tejto oblasti a výrobu vinárskych produktov. Zameranie živočíšnej výroby v okrese Senica je na chov hydiny, ošípaných a v menšej miere na chov hovädzieho dobytka. V rámci agroturistiky sa začína rozvíjať aj chov netradičných druhov zvierat, a to chov koní, oviec, kôz, husí a kačíc, tiež aj sladkovodných rýb v rybničných farmách.

V poslednom desaťročí dochádza aj v tomto regióne, podobne ako na Slovensku, k poklesu poľnohospodárskej výroby. S tým súvisí aj pokles ornej pôdy jej prevodom do trvalých trávnych porastov. Tento vývoj súvisí s poľnohospodárskou politikou EÚ, ktorá v súčasnosti v podstate podporuje znižovanie poľnohospodárskej produkcie aj podporou zatrávňovania ornej pôdy.

Lesné hospodárstvo

Lesné pozemky zaberajú 44,5% z katastrálneho územia obce Borský Svätý Jur. V zastúpení drevín prevažuje v centrálnej časti Záhorskej nížiny kvôli piesčitému podložiu borovica lesná, v oblasti pahorkatín je to buk a dub, hrab a lipa.

Z hľadiska vlastníckych vzťahov prevládajú štátne lesy, ktorých obhospodarovateľom je Štátny podnik Lesy SR, prostredníctvom OZ Šaštín, menšiu plochu zaberajú lesy súkromných vlastníkov a lesy urbárske.

3.3 Infraštruktúra

Doprava

Obcou Borský Svätý Jur prechádza cestná komunikácia III. triedy III/002027 Šastín-Stráže – Sekule – Moravský Svätý Ján, kde sa napája na cestu I. triedy I/2. Na túto komunikáciu sa pripája približne v strede obce cesta III.triedy III/002055, ktorá vedie od časti obce Tomky a prepája cesty III/002027 a III/50317. Obcou, jej časťami Tomky a Dolné Valy, prechádza aj komunikácia III/50317 v smere do obce Závod.

Katastrom obce prechádza diaľnica D2, ktorá vedie z hranice s Českom smerom na Bratislavu a ďalej na hranicu s Maďarskom, nie je však na ňu v obci dopravné pripojenie.

Železničná doprava – katastrom obce vedie elektrifikovaná dvojkoľajná železničná trať č. 110 Bratislava-Kúty-Břeclav, ale stanica sa priamo v obci nenachádza. Najbližšia železničná stanica tejto trate je dostupná v obci Sekule.

Letecká doprava sa v obci nenachádza, najbližšie letisko je v Bratislave.

Zásobovanie plynom, teplom, el.energiou a telekomunikačnými sieťami

Územie Trnavského kraja je zásobované zemným plynom z nadradenej plynárenskej sústavy. Dodávka plynu je zabezpečovaná trasami medzištátneho plynovodu tranzitného a VTL plynovodov. Cez okres Senica vedú trasy hlavných distribučných VTL plynovodov, tiež sa v okrese nachádzajú 2 prepúšťacie stanice plynu – Jablonica a Plavecký Peter. Distribučnú sieť v okrese Senica tvorí VVTL Ruská-Mokrý Háj DN 700 (5,5 Mpa), VTL Dojč-Senica DN500/300 (2,5 Mpa), STL (0,1 – 0,3 MPa) cez prepúšťacie a regulačné stanice k úsekovým a domovým regulátorom. Obec Borský Svätý Jur je celá plynofikovaná od r.1989. Plynofikované nie sú osady, ktoré patria k obci – Tomky, Húšky a Dolné Valy.

Zásobovanie teplom je v obci z lokálnych a skupinových plynových kotolní, ale využíva sa aj tuhé palivo a elektrina.

Zásobovanie el. energiou v Trnavskom kraji zabezpečuje Západoslovenská energetika (ZSE a.s.), ktorá prevádzkuje siete od úrovne veľmi vysokého napätia 110 kV až po úroveň nízkeho napätia 0,4 kV, na ktoré sú pripojení jednotliví odberatelia. Územím Trnavského kraja prechádzajú vedenia prenosovej sústavy SR, prevádzkované spoločnosťou SEPS a.s. Územím okresu Senica sú to vedenia VVN 220 kV – Križovany-Senica a Senica-štátna hranica SR/ČR (Sokolnice).

Oblasť okresu Senica je zásobovaná napájacou uzlovou oblasťou UO Senica, z transformácie 220/110 kV jedným transformátorom 220/110 kV T 201 (200MVA) v Senici a na úrovni distribučnej sústavy tromi distribučnými TR 110/22 kV. Odtiaľ sú napájané 110 kV vedeniami el. stanice VVN/VN. Rozvody VN sú prevažne vzdušné a rozvody NN sú prevažne káblové v zemi. Obec je elektrickou energiou zásobovaná zo 7 fungujúcich trafostaníc.

Územie celej obce má vyhovujúce pokrytie pevnými, mobilnými a internetovými operátormi pôsobiacimi na telekomunikačnom trhu. Služby a prenos dát poskytujú Slovak Telekom, Orange, O2, R&S Computer Sekule, Yellow net a SWAN.

Zásobovanie vodou

Obec Borský Svätý Jur má vybudovaný verejný vodovod, ktorý je v správe BVS a.s. a je zásobovaný pitnou vodou zo skupinového vodovodu Senický skupinový vodovod. Osady Tomky, Húšky a Dolné Valy patriace územne k obci nie sú napojené na verejný vodovod obce a využívajú lokálne zásobovanie z vlastných studní.

Senický skupinový vodovod využíva zdroje vody v lokalite Sološnica-Plavecký Peter-Plavecké Podhradie-Plavecký Mikuláš na úpätí Malých Karpát. V obci Borský Svätý Jur sa nenachádza zdroj pitnej vody.

Kanalizácia

Rozvoj verejných kanalizácií zaostáva za stavom v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou. V okrese Senica bolo v r.2009 z celkového počtu 61 298 obyvateľov napojených na kanalizačnú sieť 41,6%, v prevádzke boli aspoň čiastočne vybudované kanalizácie v 14 obciach.

Borský Svätý Jur nemá zatiaľ vybudovanú kanalizáciu v obci.

3.4 Kultúrno-historické hodnoty územia

V súčasnosti platná legislatíva ochrany kultúrneho dedičstva je zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších zmien a doplnkov. Pamiatkový fond je súbor hnuteľných a nehnuteľných vecí vyhlásený podľa tohto zákona za národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Podľa tohto zákona sú všetky pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu považované za „národné kultúrne pamiatky".

Obec Borský Svätý Jur je súčasťou Horného Záhoria, prvá písomná zmienka o obci je z roku 1394, a z roku 1397 sa už v zápisoch Ostrihomskej kapituly dosvedčuje existencia rímsko-katolíckej farnosti. V obci sa nachádzajú viaceré kultúrno-historické pamiatky: kostol sv. Juraja, baroková socha sv.Floriána z r.1778, kamenná pieta z r.1715 a niekoľko kaplniek.

3.5 Rekreácia a cestovný ruch

Jedným z hlavných kritérií pre hodnotenie cestovného ruchu a rekreácie je počet návštevníkov v regióne. Územie obce Borský Svätý Jur má výhodné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu. K prírodným atrakciám patria CHKO Bor a CHKO Pomoravie, národná prírodná pamiatka Červený rybník. Významné pre cestovný ruch sú aj vodné nádrže Studená voda I a II (známe ako Jazerá Lásek) s rozlohou 40 ha a jazero Hliník s artézskou studňou. Obec ponúka aj služby pre cestovný ruch, nachádza sa tu chatová oblasť, niekoľko reštaurácii a je zapojená do vínnej cesty Záhoria.

Potenciál pre rozvoj cestovného ruchu má obec vo viacerých oblastiach, napr. blízkosť diaľnice D2, existencia cyklotrás prechádzajúcich obcou a priľahlými osadami, ľahká prístupnosť aj širšieho rekreačného priestoru Malých Karpát.

III. 4. SÚČASNÝ STAV PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

4.1. Kvalita ovzdušia

Územie Trnavského kraja je prevažne nížinatého a pahorkatinného charakteru. Dve významné nížiny – Podunajskú a Záhorskú oddeľujú Malé Karpaty, ktoré majú výrazný vplyv na prúdenie vzduchu. Väčšie uzavreté kotliny sa v Trnavskom kraji nevyskytujú. Z hľadiska rozptylu a prenosu exhalátov sú veterné pomery v tomto území priaznivé, vzhľadom na relatívne vyššie rýchlosti vetra, s nízkym výskytom bezvetria. Prevládajú severozápadné prúdenia vetra. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia je územie kraja v prevažnej miere ohrozené lokálnymi zdrojmi znečistenia. Úroveň znečistenia je najvyššia v oblastiach, kde sa kumulujú zdroje a činnosti spôsobujúce znečistenie ovzdušia, sú to hlavne priemyselné plochy a koncentrácia dopravy. Na znečistení ovzdušia sa podieľa hlavne cestná doprava, na prvom mieste je to diaľnica D2, potom cestné komunikácie spájajúce väčšie mestá (Trnava-Sereď, Trnava -Senica, Holíč-Skalica, Piešťany-Vrbové, atď.) a obchvat Trnavy. Znečistenie z vykurovania domácnosti tuhými palivami je v zóne Trnavského kraja najnižšie, mierne vyššie je iba v hornatejšej oblasti Malých Karpát. Priemyselné zdroje lokálneho znečisťovania ovzdušia sú v tomto kraji menej významné.

V rámci okresu Senica sa veľké a stredné zdroje znečistenia nachádzajú v meste Senica. V obci Borský Svätý Jur sú evidované iba malé zdroje znečisťovania, sú to kotolne na zemný plyn alebo tuhé palivá v rodinných domoch a areáloch občianskej vybavenosti v obci. Na znečisťovanie ovzdušia má vplyv aj automobilová doprava.

Lokálne znečistenie ovzdušia je výsledkom emisií z blízkych zdrojov znečistenia s často výrazným príspevkom emisií z mobilných zdrojov (automobilová doprava), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest – nedostatočné čistenie ulíc, znečistené automobily, posypový materiál, minerálny prach zo stavebnej činnosti, veterná erózia z nespevnených povrchov, lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá, malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitej odlučovanej techniky. Najvyššie hodnoty lokálneho znečistenia sa spravidla vyskytujú v lokalitách so značnou koncentráciou osídlenia, priemyslu a dopravy.

Základnými znečisťujúcimi látkami sú: tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxid siričitý (SO_2), oxid uhoľnatý (CO) a oxidy dusíka (NO_x). Trnavský kraj dosahuje nižšie hodnoty úrovne znečistenia týmito látkami.

Prehľad o vývoji množstva znečisťujúcich látok v okrese Senica a v Trnavskom kraji za obdobie 2005-2018 sú v nasledujúcej tabuľke:

	okres Senica				Trnavský kraj			
	emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				emisie znečisťujúcich látok (t/rok)			
obdobie	TZL	SO_2	NO_x	CO	TZL	SO_2	NO_x	CO
rok 2005	13,5	22,2	52,7	54,0	225,3	735,5	894,2	1296,0
rok 2009	9,2	16,5	34,7	47,0	142,6	237,9	686,2	398,8
rok 2012	13,1	13,4	62,6	249,6	174,8	309,0	919,7	612,2
rok 2015	12,7	9,6	51,7	184,7	193,8	440,6	925,6	501,4
rok 2018	8,3	18,1	50,6	197,2	176,2	384,1	850,4	612,2

Tab. č. 6: Znečisťujúce látky zo stacionárnych zdrojov v okrese Senica a Trnavskom kraji (zdroj ŠÚ SR)

Na území Trnavského kraja sa nachádza 1 regionálna stanica merania kvality ovzdušia Topoľníky, ktorá patrí do Európskej monitorovacej siete EMEP a je umiestnená pri Malom Dunaji 7 km juhovýchodne od obce Topoľníky v rovinatom teréne Podunajskej nížiny. V rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) sa v Trnavskom kraji nachádzajú 3 monitorovacie stanice kvality ovzdušia: Topoľníky, Senica a Trnava. Lokálne znečistenie ovzdušia sa monitoruje najbližšie od posudzovanej lokality na monitorovacej stanici v meste Senica (typ stanice T – dopravná), kde sa vykonávajú kontinuálne merania PM_{10}, $PM_{2,5}$ a SO_2. Na stanici Senica bola v roku 2018 priemerná ročná koncentrácia PM_{10} 29 $\mu g.m^{-3}$ a $PM_{2,5}$ bola priemerná ročná koncentrácia 27 $\mu g.m^{-3}$, čo neprekračuje limitné hodnoty týchto znečisťujúcich látok. V zóne Trnavského kraja neboli v roku 2018 ani raz prekročené limitné hodnoty SO_2 , NO_2 , PM_{10} ,benzénu a CO ani cieľová hodnota $PM_{2,5}$.

4.2. Kvalita vôd

Kvalita podzemných vôd

Na základe dostupných údajov možno konštatovať, že v okrese sa nenachádzajú útvary kvartérnych a predkvartérnych podzemných vôd, ktoré by boli v zlom chemickom stave, čo by vplývalo na kvalitu podzemnej vody. Kvantitatívny stav - množstvo podzemných vôd ovplyvňujú odbery podzemných vôd. Ak sumárny odber presahuje 50%-nú hodnotu minimálneho prietoku môže využívanie zdrojov podzemných vôd ovplyvňovať rizikovosť povrchových vôd. Žiadny z hodnotených útvarov nedosahuje zlý kvantitatívny stav. Podstatná časť zdrojov podzemných vôd vyhovuje požiadavkám noriem pre pitnú vodu vo všetkých ukazovateľoch, bez potreby náročnejších úprav. Kvalita vody vo verejných vodovodoch je pravidelne kontrolovaná správcami týchto vodovodov.

Kvalita povrchových vôd

Hlavnými zdrojmi znečistenia povrchových vôd regiónu sú bodové zdroje znečistenia – odpadové vody z priemyselných prevádzok, poľnohospodárska výroba hlavne v čase poľnohospodárskej sezóny a zastavané územia obcí.

Klasifikácia vody uskutočnená v súlade s STN 75 7221 vychádza zo zhodnotenia vybraných ukazovateľov kvality vody, ktoré sú rozdelené do 8 skupín nasledovne:

A – skupina ukazovateľov kyslíkového režimu (rozpustený kyslík, BSK_5, $CHSK_{Cr}$ alebo $CHSK_{Mn}$),
B – skupina základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (pH, teplota vody, rozpustné látky – RL),
C – skupina nutrientov (amoniakálny dusík, dusičnanový dusík, celkový fosfor),
D – skupina biologických ukazovateľov,
E – skupina mikrobiologických ukazovateľov (koliformné baktérie – KOLI, termotolerantné koliformné baktérie – TEKOLI),
F – skupina mikropolutantov,
G – toxicita,
H – rádioaktivita (celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta).

Hodnotené územie odvodňuje rieka Morava, ktorá je zároveň hraničným tokom. Hlavným recipientom celého okresu je rieka Myjava. Znečisťovateľmi toku Myjava sú mestské komplexy Myjavy a Senice. Povrchové odbery z rieky Myjavy preukázali zvýšené hodnoty $N\text{-}NO_2$, NEL a síranov.

4.3. Znečistenie pôd a horninového prostredia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie na Slovensku je vodná erózia a zosuvy. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Vodná erózia sa prejavuje na neregulovaných vodných tokoch a nivách riek. Chemická degradácia pôd môže byť spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností. V hodnotenom území sú vzhľadom na vysokú intenzitu poľnohospodárskeho využitia pôdy zaťažované aplikáciou agrochemikálii a zhutňovaním.

V hodnotenom území sa z pôdnych typov vyskytujú čiernice, regozeme, fluvizeme a gleje. Pôdy v hodnotenom území sú relatívne čisté. Kvalita pôdy môže byť zhoršovaná fyzikálnou alebo chemickou degradáciou.

Kategória A, A1: Nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO_3, resp. 2M HCl).

Kategória A – B: Rizikové pôdy. Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejaviť zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky).

Podľa mapy kontaminácie pôdneho fondu SR sa v k.ú. Borský Svätý Jur a jeho okolí nachádzajú prevažne pôdy zaradené do kategórie A, A_1 – nekontaminované pôdy, resp. sú ojedinele menšie územia mierne kontaminované. Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je nízke. Nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty sa nachádzajú v oblasti Moravského Svätého Jána, kde boli tiež identifikované bodové kontaminácie niklom.

4.4. Odpady

Na území Trnavského kraja v roku 2014 vzniklo celkom 805 496,4 t odpadov. Z tohto množstva predstavoval nebezpečný odpad celkom 35 624,7 t, ostatný odpad 526 006,2 t a komunálny odpad 243 865,5 t. Priemerné množstvo komunálneho odpadu na 1 obyvateľa v kraji predstavovalo 436,5 kg/obyv. V roku 2019 podľa údajov ŠU SR na území Trnavského kraja vzniklo už celkom 1 114 715,2 t odpadov. Z tohto množstva predstavoval nebezpečný odpad celkom 73 635,7 t, ostatný odpad 717 590 t a komunálny odpad 323 489,5 t. Priemerné množstvo komunálneho odpadu na 1 obyvateľa v kraji predstavovalo 573,26 kg/obyv., čo je o 32% viac ako je priemer v SR (434,63 kg/obyv.)

Okres Senica je v rámci Trnavského kraja malým okresom. V roku 2014 tu vzniklo 59 804,2 t odpadov, z toho bolo 747,3 t nebezpečných odpadov, 35 535,2 t ostatných odpadov a 23 521,7 t komunálnych odpadov. Priemerné množstvo komunálnych odpadov na obyvateľa v okrese Senica bolo 387,3 kg, čo je menej ako krajský priemer.

Spôsob nakladania s KO	Množstvo odpadu 2014 v t	Podiel v %
Množstvo vzniknutého KO	805 496,4	100
Materiálové zhodnotenie	295 856,8	36,7
Energetické zhodnotenie	2 196,1	0,3
Iné zhodnotenie	115 476,5	14,3
Zneškodňovanie skládkovaním	311 296,8	38,6
Zneškodňovanie spaľovaním	18 906,6	2,4
Zneškodňovanie ostatné	30 438,0	3,8
Iné metódy nakladania	31 325,6	3,9

Tab. č. 7 : Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Trnavskom kraji v r. 2014

V obci Borský Svätý Jur sa nenachádzajú žiadne zariadenia na zhodnocovanie, úpravu a zneškodňovanie odpadov, obec využíva služby takýchto zariadení mimo svojho územia. Zvoz komunálneho odpadu zabezpečuje pre obec FCC Slovensko s.r.o. Zohor.

V obci je zriadené zberné miesto pre obyvateľov obce, ktoré je prevádzkované obcou. Zberné miesto je umiestnené v oplotenom areáli v obci, s určenou prevádzkovou dobou. Na zbernom mieste je možné zhromažďovať oddelene zbierané zložky komunálneho odpadu, a to obaly a neobalové výrobky z papiera, plastov, skla a kovov, biologicky rozložiteľný odpad zo zelene, použité oleje a tuky, objemný odpad, odpad s obsahom škodlivín, textil a šatstvo, elektroodpady, batérie a akumulátory.

4.5. Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa vyjadruje ako ekvivalentná hladina hluku (L_{aeq}) resp. ako maximálna hladina hluku. Pri hodnotení prípustnej hladiny hluku sa vychádza zo základnej hladiny hluku v rozmedzí 45 - 70 dB(A), ktorá sa koriguje podľa miestnych podmienok (napríklad zdravotnícke areály, prírodné rezervácie mínus 10 dB, výrobné zóny plus 20 dB), podľa denného obdobia (noc mínus 10 dB) a podľa povahy hluku (napr. menej ako raz za hodinu + 20 dB). Pri posudzovaní nepriaznivých účinkov hluku z cestnej dopravy možno vychádzať z celoštátneho profilového sčítania v roku 2015. V metodike posudzovania bola ako limitujúca hranica ekvivalentnej hladiny hluku určená L_{aeq} = 70 dB(A) vo vzdialenosti 7,5 m od osi vozovky, ostatné vstupné hodnoty pre výpočet uvedeného hluku boli spriemerované, čomu zodpovedá priemerná denná intenzita cca 5148 vozidiel/deň.

Vychádzajúc z uvedených kritérií hodnotenia a podľa intenzity dopravy na komunikácii III/1145, ktorá prechádza obcou Borský Svätý Jur, bola v roku 2015 intenzita dopravy 615

voz./24 hod. Na komunikácii III/1140 v úseku Moravský Sv. Ján – Šaštín - Stráže bola na dvoch meraných bodoch intenzita dopravy 2319 voz./deň a 1607 voz./deň (pri obci Kuklov). Z uvedených intenzít dopravy vyplýva, že maximálna hodnota L_{aeq} = 70 dB(A) nie je na týchto komunikáciách prekročená, dokonca je hlboko pod limit.

4.6. Geodynamika, seizmicita, žiarenia

Seizmicita - vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Seizmické ohrozenie je vyjadrené v hodnotách makroseizmickej intenzity (° MSK 64). Hodnotené územie, patrí do kategórie 6-7, čo je seizmické ohrozenie stredné. Podľa prílohy k STN EN 1998-1 územie zaraďujeme do oblasti, kde referenčné zrýchlenie základovej pôdy môže dosahovať hodnotu a_{gR} = 0,8 m.s^{-2}

Radioaktivita - Prírodná rádioaktivita hornín a vôd, ako i radónové riziko je ovplyvnené pestrou geologickou stavbou hornín, ktoré budujú jednotlivé geologické celky. Aktivita radónu v pôdnom vzduchu závisí od obsahu uránu a tória v horninách. Celková prírodná radioaktivita ja v hodnotenom území nízka. Podľa mapy Prognóza radónového rizika z geologického podložia v SR je v hodnotenom území radónové riziko stredné.

4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení.
- stav hygienickej situácie

Priemerná stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 zvyšuje, stále je pod hranicou európskeho priemeru a zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V roku 2009 bola stredná dĺžka života pri narodení v SR u mužov 67,5 r. a u žien 76,1 rokov. V roku 2019 bola stredná dĺžka života v SR u mužov 74,3 a u žien 80,8 rokov. Z regionálneho hľadiska sa úmrtnosť na Slovensku vyznačuje veľkými rozdielmi. Stredná dĺžka života v okrese Senica je v súčasnosti (r.2015-2019) u mužov 73,8 rokov a u žien 80 rokov, čo je vyrovnané s priemerom v SR.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). V okrese Senica dosahuje novorodenecká úmrtnosť 1,9 ‰ na 1000 živonarodených detí a dojčenská úmrtnosť dosahuje tiež 1,89 ‰ na 1000 živonarodených detí , čo sú hodnoty pod priemer SR (novorodenecká úmrtnosť 3‰ /1000 živonarodených detí a dojčenská úmrtnosť 3,66‰/1000 živonarodených detí). Údaje sú z roku 2018 (zdroj ŠU SR).

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Okres Senica patrí k regiónom s vyššou úmrtnosťou (r.2018– 10,25 ‰ zomretých/1000 obyv), nad úrovňou priemeru SR (r.2018 – 9,97 ‰ zomretých/1000 obyv). Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Senica pozorovať nadúmrtnosť mužov.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Senica dominuje (údaje z r.2019, ŠU SR) úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy (221 úmrtí), potom na nádorové ochorenia (146 úmrtí), na ochorenia dýchacej sústavy (49 úmrtí) a na ochorenia tráviacej sústavy (45 úmrtí).

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.

1. Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy a plôch

Podľa aktuálneho stavu katastra nehnuteľnosti z októbra 2020 sa navrhovaná činnosť - likvidácia hliniska v DP Borský Jur dotýka parciel uvedených v tabuľke č. 9:

Parcelné číslo KN-C:	Celková výmera v m^2:	Druh pozemku podľa KN:	LV č. :
14873/2	40 637	Ostatné plochy	10588
14855	27 644	Ostatné plochy	10843

Tabuľka č. 8: Zoznam dotknutých parciel

Vlastná likvidácia časti hliniska sa bude realizovať len na dvoch parcelách - č. 14873/2 o výmere 40 637 m^2 v južnej časti hliniska a na parcele č. 14855 o výmere 27 644 m^2 v severnej časti bývalého hliniska resp. DP. Vlastníkom týchto parciel je spoločnosť ECOBOR s.r.o. Bratislava, (LV č. 10588) a Zina, spol. s r.o. Pezinok (LV č. 10843). Celková výmera plôch určených na rekultiváciu je 68 281 m^2.

Navrhovaná likvidácia hliniska sa netýka strednej a západnej časti dobývacieho priestoru t.j. parciel KN-C č. 14854, 14856 až 14873/1. Likvidácia hliniska tak nezasahuje do plôch s trvalou hladinou vody v severozápadnej časti hliniska, kde sa vytvoril prirodzený biotop (KN-C č. 14854). Taktiež sa likvidácia nebude realizovať v západnej časti dobývacieho priestoru, kde boli v minulosti vybudované podzemné sklady (KN-C č. 14859 až 14873/1), ako aj prístupová cesta k tejto stavbe (KN-C č. 14856).

Vzhľadom na predchádzajúce využitie pozemkov jedná sa o parcely vedené v katastri nehnuteľnosti ako ostatné plochy. Navrhovaná činnosť teda nemá požiadavky na záber poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov. Naopak, realizovaním likvidácie hliniska sa súčasný antropogénne narušený priestor čiastočne prinavráti k pôvodnému stavu, keď po zarovnaní ho bude možné využívať ako TTP resp. zalesniť. Navrhovaným riešením nedôjde k podstatnej zmene odtokových pomerov ani sa nenaruší jestvujúca vodná plocha. Spôsob odvádzania vôd z povrchového odtoku z rekultivovanej plochy je riešený prirodzeným odtokom do tejto umelej mokrade.

1.2 Nároky na spotrebu vody

Vzhľadom na charakter pracoviska počas likvidácie hliniska navrhovaná činnosť nemá požiadavky na odber pitnej vody.

Technologická voda: V rámci dovozu stavebných odpadov a ich rozhŕňania do predpísaných figúr môže dôjsť najmä v suchom období k zvýšenej prašnosti. Aj keď očakávané zloženie odpadov nedáva predpoklad nadmernej prašnosti, je potrebné eliminovať potenciálnu prašnosť skrápaním vodou. Ako technologickú vodu na skrápanie navrhujeme použiť povrchovú vodu.

1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Ako vstupná "surovina" sa na likvidáciu hliniska bude využívať inertný stavebný odpad z líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR“** ako aj ďalších stavieb v okolí. Podľa § 20 vyhlášky 371/2015 Z.z. pri spätnom zasypávaní, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. V súlade s vyhláškou č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sa jedná o nasledovné druhy odpadov:

- 17 05 04: Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06: Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05.

Podľa Plánu likvidácie sa predpokladá využitie celkom 250 000 m^3 odpadu, čo predstavuje asi 400 000 t. Na parcelu č. 14873/2 sa uloží celkom 192 000 m^3 čo pri rozlohe parcely 40 637 m^2 predstavuje priemernú hrúbku uloženého odpadu cca 4,7 m. Vzhľadom na súčasnú morfológiu terénu a dna hliniska bude skutočná hrúbka navážky v juhovýchodnej časti hliniska (pri št. ceste) len cca 2 m, ale v juhozápadnej časti (stena) až 8 -10 m. Na parcele č. 14855 sa uloží cca 58 000 m^3 čo pri rozlohe 27 644 m^2 predstavuje priemernú hrúbku uloženého odpadu cca 2,0 m.

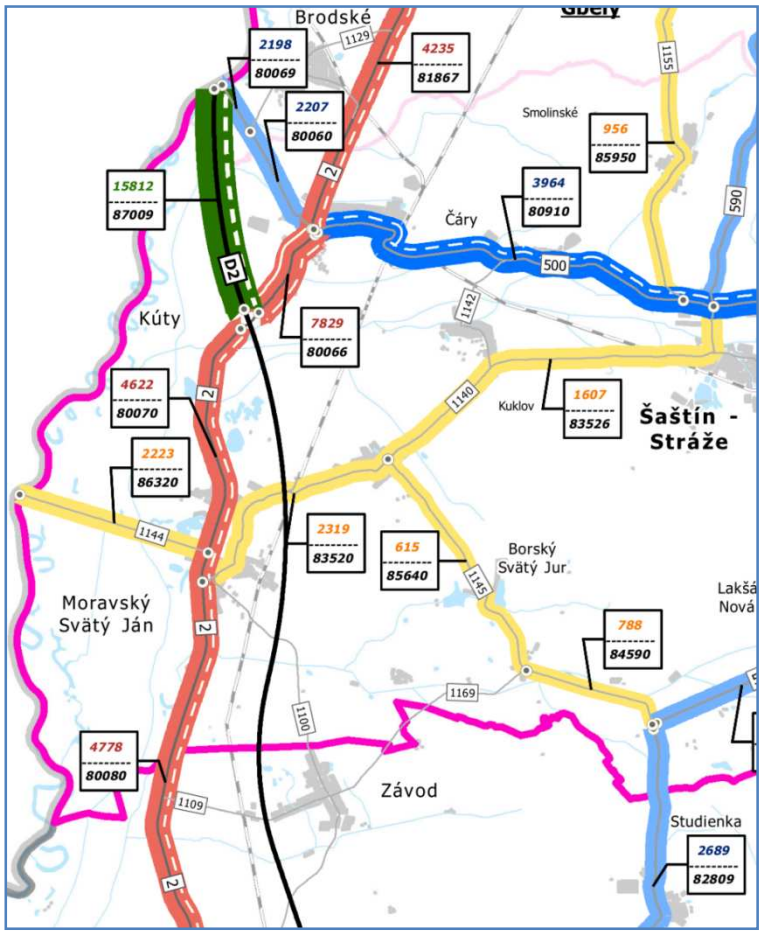
Podstata likvidácie hliniska spočíva v rozhrnutí dovezeného stavebného odpadu (zeminy a kameniva) do predpísaných figúr a zhutnenia (technická rekultivácia). Tým sa vyplnia rôzne jamy a depresie, terén v časti hliniska sa zarovná po súčasnú úroveň okolitých pozemkov, vyplnia sa kolmé steny a terasy, ktoré vznikli pri ťažbe. Následne sa vykoná zatrávnenie rekultivovaných plôch a čiastočne zalesnenie (biologická rekultivácia). Konečné využitie rekultivovaných plôch v rámci hraníc dobývacieho priestoru Borský Jur bude

predmetom Projektu revitalizácie územia v závislosti na zámeroch majiteľov pozemkov a v súlade s územným plánom obce Borský Svätý Jur.

Energetické zdroje počas rekultivácie nie sú potrebné. Na lokalite stále existuje možnosť dodávky elektrickej energie z jestvujúceho elektrického vedenia a trafa v bývalej tehelni. Potreba dodávok plynu a tepla je vzhľadom na charakter zemných prác bezpredmetná.

1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Hlinisko v DP Borský Jur sa nachádza v južnej časti zastávaného územia obce Borský Svätý Jur v tesnej blízkosti bývalej tehelne. Prístup na lokalitu je možný od severu cez obec Borský Svätý Jur po št. ceste č. 1140 (bývala III/002027 Šaštín - Moravský Svätý Ján), alebo z juhu od miestnej časti Tomky po št. ceste č. 1145 (bývala III/002055). Výrez z cestnej mapy s vyznačením intenzity dopravy pri poslednom celoštátnom sčítaní v roku 2015 je na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 2: Výrez z mapy celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 (zdroj SSC)

Predmetná lokalita hliniska je vo východnej časti dobývacieho priestoru napojená spevnenou účelovou cestou na štátnu cestu č. 1145 Borský Svätý Jur - Tomky, pričom výjazd na túto cestu je mimo zastavaného územia obce tesne za bývalou tehelňou pri vysielači mobilného operátora.

***1.5** Nároky na pracovné sily*

Realizáciu stavebných prác na modernizácií železnice bude na základe výberového konania vykonávať stavebná firma disponujúca potrebnými skúsenosťami s daným typom stavieb. Priamo na lokalite hliniska vzhľadom na charakter stavebných prác predpokladáme nasadenie max. 3 pracovníkov, nakoľko pri danej rozlohe staveniska nie je väčší počet účelný a potrebný. Jedná sa predovšetkým o 1-2 strojníkov, ktorí budú zabezpečovať rozhŕňanie a zhutňovanie dovezeného stavebného odpadu do figúr podľa plánu likvidácie a jedného pracovníka technického dozoru. Vodičov nákladných vozidiel dovážajúcich odpad do tohto výkazu nezapočítavame, nakoľko ich "pracovisko" je na stavenisku modernizácie železnice.

2. Údaje o výstupoch.

2.1 Ovzdušie

Navrhovaná činnosť bude plošným zdrojom znečistenia ovzdušia (prašnosť) a líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia (výfukové plyny).

Prašnosť.

Sprievodným javom stavebných prác, kde prevládajú veľké zemné práce resp. presuny hmôt býva najmä v letných mesiacoch prašnosť. Čiastočne sa môže tento jav eliminovať najmä na spevnených komunikáciách ich zametaním, skrápaním a udržiavaním v čistote, čo bude povinnosťou zhotoviteľa stavby. Zvýšená prašnosť na štátnej ceste z dôvodu znečistenia vozidlami zo stavby je priamo porušením prevádzkovej disciplíny stavebníka a postihovateľná sankčnou pokutou zo strany Polície či odboru dopravy OU. Prašnosť priamo na stavenisku počas rozhŕňania a zhutňovania stavebného odpadu môže byť zapríčinená len špecifickým odpadom (jemná zemina a pod.) prípadne z prekryvného humusového materiálu, nakoľko klasická výkopová zemina resp. kamenivo svojím charakterom (zrnitosť a vlhkosť) nie je zdrojom prašnosti. Množstvo vznikajúceho prachu nesmie prekračovať limity stanovené vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Prípadnú prašnosť priamo na stavenisku v letných mesiacoch je potrebné obmedziť skrápaním po povrchu vodou z jestvujúcej vodnej plochy SZ časti dobývacieho priestoru.

Výfukové plyny.

Automobilová doprava (dovoz odpadu zo staveniska do hliniska) je podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší klasifikovaná ako mobilný zdroj emisií. Určenie emisií z dopravy sa vypočíta na základe skutočnej intenzity dopravy v danom úseku cestnej siete a z emisných faktorov jednotlivých motorových vozidiel a dĺžky komunikácie. Základný vzorec pre výpočet emisií z líniovej dopravy má tvar:

$$E = E_f \times I_j \times L$$

kde E predstavuje celkové emisie príslušnej znečisťujúcej látky (g)

E_f predstavuje emisný faktor vozidla (g/km.voz.)

I_j predstavuje intenzitu premávky príslušného vozidla v danom úseku

L predstavuje dĺžku posudzovaného cestného úseku (km)

Tento výpočet podstatným spôsobom ovplyvňujú údaje o skutočnom zastúpení jednotlivých vozidiel v danom cestnom úseku podľa ich emisných charakteristík. Použitie správnych hodnôt emisných faktorov je základným predpokladom pre výpočet emisií z dopravy. Ako vyplýva z konkrétnych výsledkov rôznych emisných štúdii, aj pri rovnakej intenzite dopravy ale rozdielnych emisných kategóriách vozidiel (EURO 0 až EURO 6) sa výsledné množstvá celkových emisií líšia aj rádovo. Keďže pre konkrétnu lokalitu - obec Borský Svätý Jur okrem intenzity dopravy ešte z roku 2015 a zastúpenia vozidiel (osobné/nákladné) nepoznáme pomery u osobných vozidiel benzín/nafta a u nákladných vozidiel triedy EURO, naše výpočty sú spracované len pre odhad relatívnej úrovne pri aktuálnom stave a potom prírastok vplyvom navrhovanej činnosti. Z tohto dôvodu sme použili na stanovenie emisií z dopravy starší program MEFA v.02, ktorý vypočíta emisné faktory pre jednotlivé druhy vozidiel. Program MEFA zohľadňuje niektoré zásadne vplyvy na hodnotu emisných faktorov: druh vozidla a palivo, vek vozidla a emisnú úroveň, rýchlosť jazdy, sklon vozovky. Keďže sa jedná o staršiu verziu programu, ktorá nezohľadňuje ešte najnovšie emisné triedy, možno pokladať vypočítané emisné faktory za mierne nadhodnotené. V skutočnosti možno predpokladať, že vzhľadom na novšie vozidlá v prevádzke budú reálne emisie nižšie, ako nami vypočítané údaje.

Hlavnými emisiami do ovzdušia počas navrhovanej činnosti budú výfukové plyny nákladných vozidiel dovážajúcich stavebný odpad na trase zo staveniska do hliniska a samotné stavebné stroje na hlinisku. Celkom predpokladáme nasadenie max. **2 ťažkých stavebných strojov** (buldozér, valec, prip. gréder) a **denne maximálne 24 jázd** nákladných vozidiel, všetko s naftovými motormi. Intenzita prepravy odpadov na hlinisko bude zrejme závisieť od postupu stavebných prác na železničnom zvršku a tiež od klimatických podmienok. Reálne možno očakávať v zimných mesiacoch menšiu intenzitu ako v letných mesiacoch. Výpočty sme urobili pre hlavné emisie NO_2, CO a PM_{10}, pričom sme osobitne spracovali výpočet emisií na úseku cesty Na Dráhach (smerom k tehelni) a na ulici SNP (stred obce). Výpočty emisií (v g/km) sa pre každý úsek robili pri súčasnom stave intenzity dopravy podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 a maximálny prírastok vozidiel vplyvom navrhovanej činnosti. Samostatne sme spočítali emisie pre osobné vozidlá a aj pre nákladné vozidlá, pričom percentuálne zastúpenie vozidiel v jednotlivých emisných triedach (EURO) sme volili podľa publikovaných emisných štúdií zo Slovenska. Vzorový výpočet pre 1 km úsek cesty Na Dráhach pre nákladnú dopravu je v prílohe.

Pri súčasnej intenzite 110 nákladných vozidiel za deň a uvedenom percentuálnom zastúpení v triedach EURO predstavujú vypočítané emisie na 1 km cestnej komunikácie pre NO_2 = 40,1 g, PM_{10} = 30,2 g, CO = 391,2 g. Po navýšení dopravy nákladných vozidiel vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k prírastku intenzity vozidiel o 24 NA za deň. Podľa emisných tried vozidiel dovážajúcich odpad (EURO V až I.) to bude predstavovať zvýšenie emisií napr. u PM_{10} na 31,6 g až 68,4 g t.j. o 4,6% až 126,5%, u NO_2 na 42,9 g až 77,2 g t.j. o 7,0% až 93,0% a u CO na 443,8 g až 558,2 g t.j. o 13,4% až 42,7%.

Týmto spôsobom sme vypočítali celkové emisie na 1 km komunikácie v obci Borský Svätý Jur v úseku ciest ul. SNP a ul. Na Dráhach osobitne pre osobné a pre nákladné autá. Intenzitu dopravy sme prevzali z tabuľky celoštátneho sčítania dopravy za rok 2015 pre tieto sčítacie úseky (83520 a 85640). Následne sme určili celkové emisie z dopravy na 1 km úseku ciest ako súčet emisií nákladných a osobných vozidiel. Emisie z motocyklov a ostatných vozidiel sme zanedbali. Výpočty sme realizovali pre tieto emisie z dopravy: NO_2, PM_{10}, CO. V ďalšom kole výpočtov sme navýšili intenzitu prepravy na posudzovaných úsekoch o 24 nákladných automobilov (EURO IV) a vypočítali navýšene emisie. Posledným krokom bolo porovnanie súčasných (2015) a navýšených emisií z dopravy vplyvom dovozu zeminy na likvidáciu hliniska v spoločnej tabuľke. V týchto výpočtoch je uvažovaný len najhorší scénar t.j. že všetka doprava do hliniska bude smerovať cez obec (ul SNP).

ul. Na Dráhach			Σ NO_2 (g)	Σ PM_{10} (g)	Σ CO (g)
intenzita voz.	OA =	495	2,0	0,3	213,7
	NA =	110	40,1	30,2	391,2
	spolu:	605	**42,1**	**30,5**	**604,9**
navýšenie	NA =	24	3,1	1,6	59,1
	spolu:	629	**45,2**	**32,1**	**664,0**
	(%)	**3,9%**	7,4%	5,3%	9,8%

ul. SNP			Σ NO_2 (g)	Σ PM_{10} (g)	Σ CO (g)
intenzita voz.	OA =	1 960	7,9	1,0	846,0
	NA =	317	115,5	87,0	1 127,3
	spolu:	2 277	**123,4**	**88,0**	**1 973,3**
navýšenie	NA =	24	3,6	1,8	67,5
	spolu:	2 301	**127,0**	**89,8**	**2 040,8**
	(%)	**1,0%**	2,9%	2,0%	3,4%

Tabuľka č. 9: Porovnanie súčasných a navýšených emisií z dopravy v obci BSJ.

Z týchto výsledkov vyplýva:

1. Podstatnú rolu pri prírastku emisií z dopravy bude hrať emisná trieda (EURO) vozidiel dovážajúcich odpad na hlinisko. Vozidlá s triedou EURO I. a II. sú neprípustné vzhľadom na svoje vysoké emisie predovšetkým pri PM_{10}, NO_2, menej pri CO.
2. Vzhľadom na nižšiu intenzitu dopravy na ulici Na Dráhach budú dopady navýšenia intenzity prepravy vplyvom navrhovanej činnosti na tejto ulici významnejšie, ako v centre obce Borský Svätý Jur na ul. SNP.
3. Pri navýšení dopravy o 24 NA v pracovný deň na tejto komunikácií dôjde k zvýšeniu celkových emisií NO_2 o 7,4%, PM_{10} o 5,3%, CO o 9,8% oproti stavu z roku 2015. Toto navýšenie emisií z dopravy považujeme v zmysle posudzovania významnosti vplyvov za malé (5-20%).
4. Na úseku cesty ul. SNP dôjde pri navýšení dopravy o 24 NA v pracovný deň k zvýšeniu celkových emisií NO_2 o 2,9%, PM_{10} o 2,0%, CO o 3,4% oproti stavu z roku 2015. Toto navýšenie emisií z dopravy považujeme v zmysle posudzovania významnosti vplyvov za zanedbateľné (<2,0%) až veľmi malé (2-5%).

Výpočet emisií zo stavebných strojov na samotnom hlinisku je vzhľadom na ich počet (2-3) a dennú prevádzkovú dobu (3-4 hod) zanedbateľný a ďalej sa mu nevenujeme.

2.2 Voda

Splašková a odpadová voda

Navrhovaná činnosť nebude produkovať žiadne splaškové ani odpadové vody.

Povrchové vody

Zrážková voda, ktorá v súčasnosti spadne v priestore hliniska je čiastočne zvedená do jestvujúcej vodnej plochy v SZ časti, zvyšok tvorí lokálne zamokrenie v závislosti od klimatických podmienok. Zrážková voda z plôch s náletovou vegetáciou alebo zatrávnených plôch v areáli hliniska je ponechaná na samovoľný vsak do pôdy a/alebo výpar. Súčasný tvar terénu a jeho plánovaná morfológia po likvidácií hliniska bude svojím spádovaním prirodzene odvádzať vodu z povrchového odtoku smerom k jestvujúcej vodnej ploche, čím sa posilní jej funkcia ako prirodzeného biotopu. Navrhované likvidačné práce hliniska priamo nezasahujú ani sa nedotýkajú tejto vodnej plochy v SZ časti DP.

Gravitačný odtok zrážkovej vody z násypu upraveného terénu bude riešený drénom pri päte násypu popri jestvujúcej spevnenej ceste do podzemných skladov so zaústením do vodnej plochy. Pre odvádzanie tejto vody sa vybuduje v päte násypu drén z perforovaného flexibilu DN 100 obsypaného štrkom 16/32 a obaleného separačnou geotextíliou osadeného do ryhy (šírka 0,30 x hĺbka 0,50 m), ktorá sa v úrovni terénu upraví na rigol (šírka 0,60 x hĺbka 0,20 m) vyplnený makadamom fr. 64/128.

2.3 Odpady

Počas realizácie navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter vykonávaných prác nepredpokladáme produkciu žiadnych nových odpadov. Ak by si zmenené podmienky likvidácie hliniska vyžadovali použitie niektorých stavebných materiálov (geosyntetika, plastové rúry, betónové tvárnice), môžu vznikať stavebné a obalové odpady, ktoré je potrebné zneškodniť v súlade s ich charakterom a legislatívnymi požiadavkami. Prevažnú časť týchto odpadov kategórie O je možné zneškodniť na najbližšej skládke, pričom podľa súčasnej platnej legislatívy v SR je potrebné dať prednosť ich možnému zhodnoteniu.

Špecifické odpady súvisiace s nákladnou dopravou a údržbou stavebných strojov na lokalite nebudú vznikať, nakoľko stavenisko nie je na túto činnosť zabezpečené. Akákoľvek údržba a oprava stavebných a dopravných mechanizmov musí byť realizovaná mimo priestor navrhovanej činnosti t.j. mimo hlinisko.

Pred samotnou realizáciou stavebných prác, pri ktorých bude vznikať odpad pod katalógovým číslom 17 05 04, resp. 17 05 06 bude prebiehať vzorkovanie odpadov podľa Metodického pokynu č. 18/99 "*O ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového*

podložia" v znení dodatku č. 1 z 16.1.2001 a následne bude realizované periodické kontrolné vzorkovanie v rámci rekultivačných prác na hlinisku Borský Jur. Vzorky budú analyzované v akreditovanom laboratóriu a následne vyhodnotené podľa vyhlášky č. 382/2018 Z.z. Tým sa potvrdí inertná vlastnosť týchto odpadov a ich vhodnosť pre daný účel. Iné druhy odpadov ako 17 05 04 a 17 05 06 zo stavby **„Modernizácia železničnej trate..."** preto nie sú predmetom tohto Zámeru.

2.4 Pôda

Kontaminácia pôdy dovážaným materiálom priamo na mieste alebo okolo navrhovanej lokality nemôže nastať, nakoľko stavebné odpady použité na likvidáciu hliniska (spätné zasypávanie) musia spĺňať požiadavky § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z. Z definície inertného odpadu podľa § 2 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. vyplýva, že musia vykazovať nasledujúce vlastnosti:

Inertný odpad *je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. 1.*

Špecifickým prípadom znečistenia pôdy ostáva len porucha resp. havária stavebného mechanizmu alebo vozidla dovážajúceho odpad. Tieto prípady sú popísané v časti 9 a 10 tejto kapitoly.

2.5 Hluk, teplo, vibrácie

Ako bolo konštatované v Zámere pre modernizáciu žel. trate. výstavba modernizovanej trate bude spojená so zvýšenou hladinou hluku v blízkosti železničného telesa a súvisiacich stavebných objektov, ktoré narušia celkovú pohodu obyvateľstva v bezprostrednom okolí staveniska. Zdrojmi hluku v tejto fáze budú prevažne ťažké mechanizmy vykonávajúce zemné práce, prejazdy nákladných automobilov so surovinami a materiálmi, búracie práce. Takéto nepriaznivé ovplyvnenie hladiny hluku v dotknutom území však bude obmedzené len na fázu výstavby.

Podobne aj navrhovaná činnosť priamo v hlinisku Borský Jur bude zdrojom plošného aj líniového hluku. Plošný zdroj hluku bude priamo samotné hlinisko, líniovým zdrojom hluku bude doprava odpadov z líniového staveniska (Devínska Nová Ves - Malacky, a Kúty - št. hranica) priamo na lokalitu hliniska. Plošným zdrojom hluku bude zasiahnutá len obec Borský Svätý Jur, líniovým zdrojom hluku budú zasiahnuté obce na trase dopravy odpadu. Vzhľadom na líniovú stavbu v dĺžke 53 km sa v tomto posúdení zaoberáme len posledným úsekom dopravy odpadov pri prístupe na samotnú lokalitu hliniska. Preprava stavebných odpadov z mieste ich vzniku už bola posudzovaná v rámci hodnotenia samotnej stavby "Modernizácia železnice."

Hlinisko v DP Borský Jur sa nachádza v južnej časti zastávaného územia obce Borský Svätý Jur v tesnej blízkosti bývalej tehelne. V súčasnosti je hlinisko vo vzdialenosti cca 200 m od najbližšej obytnej zástavby na ulici Na Dráhach, resp. 380 m od domov na ulici SNP. Navrhovaná činnosť bude prebiehať v bývalom hlinisku, ktoré v súčasnosti predstavuje vyťaženú terénnu depresiu zhruba na výškovej úrovni 172 až 175 m n.m. (dno hliniska), aj keď samotná hladina vody v jazierku je až na úrovni 170,90 m n.m. Zavážaním stavebného odpadu a jeho rozhrnutím sa vytvorí rekultivovaný povrch na úrovni 177,50 m n.m. (úroveň štátnej cesty pri vysielači) až 187,80 m n.m. (úroveň terénu nad pivnicami). Súčasná morfológia okolitého terénu znemožňuje priamy vizuálny kontakt z obce Borský Svätý Jur so staveniskom, ktoré je v depresii. Až v záverečných fázach rekultivácie budú prebiehať stavebné práce na úrovni terénu.

Zdrojom hluku na stavenisku bude hlavne buldozér a nákladné vozidlá privážajúce odpady. Vzhľadom na množstvo denne dovezeného stavebného odpadu (cca 180 m^3) a produktivitu práce predpokladáme, že buldozér ako bodový zdroj hluku bude pracovať denne cca 2-3 hod priamo v hlinisku pri rozhŕňaní dovezeného odpadu do figúr, pričom úroveň L_A = 85 dB/5 m. Nákladné vozidlá dovážajúce stavebný odpad (max 12 voz/deň) s premávkou v pracovné dni medzi 8-16 hod predstavujú líniový zdroj hluku s úrovňou L_A= 80 dB/5m. Intenzita dopravy tak bude predstavovať asi jedno vozidlo za 20 minút (24 jázd / 480 min.).

Ako je uvedené v predošlých kapitolách, stavba bude realizovaná v dvoch etapách - I. etapa roky 2021-2024 a druhá etapa roky 2024 až 2027. Objem odťaženého a prepravovaného stavebného odpadu je v oboch etapách približne rovnaký (120 resp. 130 000 m^3.) V rámci I.E. sa bude časť odpadu (1/3) dovážať z úseku Kúty - št. hranica SR/ČR po trase: Kúty (2) - Čáry (500) - Kuklov (1142) - Borský Svätý Jur (1140, 1145) až do hliniska. Druhá časť odpadu (2/3) sa bude dovážať z úseku Devínska Nová Ves - Malacky po trase D2 - zjazd Kúty (D2) - Sekule (2) - Borský Svätý Jur (1140, 1145) až do hliniska. V

rámci II.E Malacky - Kúty) sa bude odpad dopravovať čiastočne po diaľnici D2 a následne D2 - zjazd Kúty (D2) - Sekule (2) - Borský Svätý Jur (1140, 1145) až do hliniska.

Podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy za rok 2015 bola na uvedených cestách zaznamenaná intenzita dopravy od **1 607** (sč.u. 83526) po **4 622** (sč.u. 80070), pričom najnižšia intenzita dopravy bola na práve na ceste č. 1145 v okolí bývalej tehelne **615** (sč.u. 85640). Predpokladaný priemerný prírastok intenzity premávky k súčasnému stavu na ceste č.1140 predstavuje nárast o 24 jázd t.j. **nárast o 0,2 až 0,9%** oproti stavu z roku 2015. Jedine na ceste č.1145 (Borský Svätý Jur - Tomky) priamo okolo tehelne bude nárast intenzity dopravy spôsobený dovozom odpadu do hliniska cca **3,9%** t.j. **+24** vozidiel oproti súčasným **615** vozidiel/deň.

Nárast intenzity dopravy o cca 24 vozidiel/deň na ceste č.1140 priamo v centrálnej časti obce Borský Svätý Jur pri realizovaní navrhovanej činnosti nepredstavuje ani **1%** z priemernej dennej intenzity dopravy podľa celoštátneho sčítania dopravy v TSK za rok 2015 a je nižší, ako prirodzený prírastok intenzity dopravy vplyvom motorizácie spoločnosti. Z hľadiska dopravy bude navrhovanou činnosťou zasiahnutá hlavne obec Borský Svätý Jur. Vzhľadom na ekonomický rast spoločnosti a prirodzenú motorizáciu môžeme konštatovať, že prírastok hluku z navrhovanej činnosti počas dopravy stavebného odpadu cez obec Borský Svätý Jur nebude významný.

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom tepla, žiarenia alebo zápachu.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Vplyv na horninové prostredie

Z hľadiska posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na horninové prostredie je možné konštatovať, že plánovanou likvidáciou hliniska dôjde k zmene jestvujúceho stavu. Súčasné nepravidelné dno bývalého hliniska bude zarovnané a vysvahované podľa morfológie okolitého terénu. Kolmé steny, terasy a strmé svahy ťažobnej jamy na okraji hliniska tým budú rekultivované, čím sa zabráni potenciálnym zosuvom alebo eróznym javom na týchto svahoch. Vzhľadom na už jestvujúcu sukcesiu a náletové dreviny, bude zasypávanie svahov riešene citlivo k tejto zeleni bez jej poškodenia. Zároveň dôjde k prekrytiu pôvodne ťaženého ílového povrchu výkopovou zeminou a kamenivom s vyšším obsahom humusovej zložky. Hlavne obsah humusu bude mať pozitívny vplyv na rýchlejšiu tvorbu vegetačného pokryvu na ploche hliniska. Týmito opatreniami dôjde k celkovej geodynamickej stabilizácií plochy bývalého hliniska v súlade s požiadavkami § 20 ods. 4 vyhlášky č. 322/2017 Z.z., ktorý znie:

"*Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.*"

Vplyv na vodu

Na lokalite hliniska vznikla v minulosti počas ťažby v terénnej depresii vodná nádrž dotovaná zrážkami. Vzhľadom na nepriepustné ílové podložie si táto vodná plocha udržiava trvalú hladinu až do súčasnosti. Podľa pôvodného plánu likvidácie hliniska bola táto vodná plocha navrhovaná na zasypanie a zahladenie. V súčasnosti sa na základe prieskumu bioty na lokalite prikláňame k zachovaniu tejto vodnej plochy resp. jej prirodzenému vývoju.

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť sa týka len dvoch parciel a priamo nezasahuje až do tejto vodnej plochy, nedôjde k jej ohrozeniu resp. likvidácií. Naopak, ako nepriamy vplyv na súčasné vodné pomery na lokalite po ukončení navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie dotovania tejto vodnej plochy vodami z povrchového odtoku rekultivovanej časti hliniska, ktorá bude zalesnená a zatrávnená. Zasypaním ťažobných jám a vysvahovaním terénu v rekultivovanej časti hliniska sa zvýši povrchový odtok zo zrážok oproti súčasnému stavu. Aby sa predišlo tvorbe zamokrených plôch, je výsledný tvar terénu navrhovaný v minimálnom spáde 2% smerom k SZ časti územia. Súčasné prudké steny ťažobnej jamy budú vyplnené resp. zmiernené, aby sa predišlo eróznym javom a zosuvom.

Vplyv na biotu

Po ukončení ťažby v závislosti od ubehnutého času došlo v niektorých častiach hliniska k vytvoreniu slabého vegetačného krytu z rôznych travín, náletových burín, krov a drevín. V okrajových plochách hliniska dochádza k postupnému zarastaniu krovinami a pionierskymi drevinami, ktoré v niektorých častiach dosiahli už výšku 5-8 m (vid fotopríloha). Navrhovaná činnosť bude mať na tieto už "revitalizované" časti hliniska negatívny dopad, nakoľko pred zavážaním zeminou budú odstránené (vyrúbané) všetky dreviny. Tieto plochy budú znovu prekryté novo dovezeným materiálom o hrúbke cca 2,0 - 9,5 m. Tento dočasný negatívny dopad bude ale v konečnom dôsledku kompenzovaný dovozom výkopových zemín t.j. kvalitnejším substrátom pre následný vegetačný pokryv. Výrub drevín sa bude realizovať len na tých plochách, kde dôjde k fyzickému zvýšeniu terénu, t.j. vyhne sa okrajovým častiam hliniska - najmä líniovým prvkom okolo štátnej cesty (pri vysielači) a tiež

obvodovej zeleni na okraji hliniska. V prípade nutných výrubov prednostne sa budú odstraňovať náletové dreviny nízkej environmentálnej hodnoty (agáty,).

Naopak, rekultivácia a revitalizácia územia sa netýka environmentálne najhodnotnejších plôch hliniska. Jedná sa o lesnatú časť okolo jestvujúcej vodnej plochy, ktorá je miestnym zdrojom vody pre faunu a biotopom pre vodné druhy a obojživelníky. Za obdobie kľudu na ložisku tu už prebehla prirodzená sukcecia, je tu pestré zastúpenie mikrohabitítov a preto je účelné tieto časti zachovať. Okrem toho sa v ďalšej časti ložiska nachádzajú pivnice ktoré pôvodne slúžili ako sklad ovocia a dnes sú využívane netopiermi ako úkryt a prípadné zimovisko. Z tohto dôvodu je vhodné, aby sa nevyhnutný výrub drevín realizoval mimo hniezdneho obdobia. Taktiež prvotné zasypávanie depresií na dne hliniska by bolo vhodné načasovať mimo jarného obdobia, kedy je predpoklad, že na podmáčaných plochách bude prebiehať vývoj obojživelníkov.

Vplyv na krajinnú scenériu

Navrhovanou činnosťou nedôjde k zásadnej zmene jestvujúcej krajinnej scenérie. Projektovaný spôsob likvidácie hliniska svojím objemom a rozsahom nevyplní celý bývalý dobývací priestor, ktorý vznikol po dlhoročnej ťažbe tehliarskych surovín. Nevznikne žiadna nová dominanta, len sa vyplní ťažobná jama po súčasnú úroveň terénu. Výsledkom navrhovanej činnosti bude čiastočná revitalizácia územia a príprava pre jej ďalšie využitie.



Obrázok 1 Estetický a najmä environmentálny rozdiel pri rekultivácií opustenej plochy medzi "klasickým zatrávnením" a vizualizácia návrhu komplexnej revitalizácie územia pomocou hydrickej, lesníckej ako aj parkovej a rekreačnej zóny (zdroj Chilcott, 2007).

Vzhľadom na platný územný plán obce a odporúčanú lesnícku rekultiváciu územia v bývalom ťažobnom priestore, doporučujeme ponechať jestvujúcu časť hliniska okolo vodnej plochy aj nad podzemným skladom s jestvujúcou vzrastlou zeleňou už bez zásahu ako prirodzený samovoľný biotop. Bezprostredné okolie vodnej plochy bude ponechané sukcesnému vývoju, pričom sa časť vodnej plochy ešte rozšíri a bude riešená ako čiastočne hydrický biotop s plytkou vodnou plochou (do 1,0 m) a periodicky zaplavovanými a vysychajúcimi zátokami a mokraďami. Vzhľadom na nedostatok údajov priamo z lokality a o úhrne zrážok, výpare a prítoku z drenáže rekultivovanej plochy, nie je možné zatiaľ presnejšie špecifikovať hydrotechnický režim tohto územia. V každom prípade zachytenie a udržanie zrážkovej vody z rekultivovanej plochy bude mať priaznivý efekt na jestvujúci biotop. Nakoniec aj biodiverzita tohto územia je pri hydrickom systéme rekultivácie neporovnateľne vyššia, ako len pri klasickom zatrávnení.



Obrázok 2 Vizualizácia umelej mokrade v rámci rekultivácie územia: depresie so stojatou vodou a stabilné ostrovčeky so solitérnymi drevinami. (zdroj Chilcott, 2007)

Ďalšia úprava a prípadne parkové využitie týchto plôch na rekreáciu či iné športovo - rekreačné aktivity obyvateľov obce by malo byť predmetom následnej revitalizácie územia pri zohľadnení záujmov obce a majiteľov týchto pozemkov a samozrejme pri plnom **rešpektovaní podmienok** štátnej ochrany prírody.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Z hľadiska hodnotenia zdravotných rizík pre obyvateľstvo z navrhovanej činnosti môžeme populáciu rozdeliť na dve skupiny:

1. pracovníci zhotoviteľa stavby
2. obyvateľstvo okolitých obcí

Zamestnanci zabezpečujúci likvidáciu hliniska a jeho rekultiváciu sú chránení príslušnými legislatívnymi predpismi na úseku hygieny a bezpečnosti práce, vyplývajúcimi z charakteru ich činnosti. Za ich dodržiavanie je zodpovedný príslušný zamestnávateľ. V procese posudzovania vplyvu na životné prostredie sa tejto skupine nevenujeme.

Zdravotné riziká obyvateľstva obce môžu vyplývať z nasledujúcich faktorov:

1. zhoršenie kvality pitnej (podzemnej) vody
2. zvýšená doprava, hluk a výfukové plyny

Ohrozenie kvality podzemnej vody sa javí ako najvážnejší faktor, nakoľko kvalitná pitná voda je najdôležitejší faktor zdravia populácie. Obec Borský Svätý Jur ma vybudovaný verejný vodovod, ktorý je pod kontrolou príslušných vodárenských spoločností a úradov verejného zdravotníctva. Zásobovanie pitnou vodou je zo skupinového vodovodu Senica. Priame ohrozenie zdrojov pitnej vody vzhľadom na ich umiestnenie v pozícií voči navrhovanej činnosti nehrozí.

Likvidácia hliniska a jeho rekultivácia bude znamenať zvýšenú dopravu na prístupových cestách do obce a okolo bývalej tehelne do hliniska. Súčasná intenzita dopravy v danom úseku je popísaná v kapitole IV.1.4. Predpokladaný priemerný denný prírastok intenzity dopravy počas likvidácie hliniska (max . 24 vozidiel/prac. deň) je na úrovni +1,0 % na ulici SNP a +3,9% na ulici Na Dráhach. Z hľadiska reálnych časových intervalov to znamená, že v západnej časti obce (u. SNP), kde bola v roku 2015 intenzita dopravy 2 319 vozidiel t.j. asi jedno auto každú pol minútu pribudne pri dovoze zeminy jedno auto každých 20 minút. Nepriaznivejšia situácia bude len na ul. Na Dráhach, kde bola v roku 2015 intenzita dopravy 615 vozidiel t.j. asi jedno auto každú 1,5 minúty, pribudne pri dovoze zeminy jedno auto každých 20 minút. Tento stav bude trvať ale len dočasne - počas realizácie dovozu zeminy. **Z tohto pohľadu zvýšená intenzita dopravy a s tým sprievodný hluk z navrhovanej činnosti predstavujú skôr <u>obťažujúci</u> faktor (dočasné rušenie) ako <u>ohrozujúci</u> faktor (s trvalými zdravotnými následkami) na okolité obyvateľstvo.**

S pojmom odpad sú často spájané hygienické riziká, ktoré vyplývajú zo zvýšeného výskytu hmyzu, vtákov a hlodavcov. Tieto sprievodné javy sú však viazané na komunálny odpad (so zvyškami potravy). Na likvidáciu hliniska Borský Jur bude výlučne využitý inertný

stavebný odpad (17 05 04 a 17 05 06), t.j. klasická výkopová zemina a zemina zmiešaná s kamenivom. Z hľadiska požiadaviek legislatívy sa jedná o inertný odpad, teda taký odpad, ktorý nemá žiadne prímesi alebo zložky, ktoré by sa mohli uvoľňovať do ovzdušia, vody alebo pôdy. Z pohľadu jeho technologických vlastnosti sa jedná o identický prírodný materiál, ktorý by bol vykopaný kdekoľvek inde v okolí vo vhodnom zemníku (napr. skrývka zeminy pri otvárke nového ložiska v DP BJ II). Prídavok "odpad" získava táto zemina len z legislatívneho dôvodu, keďže podľa aktuálnej definície v legislatíve EU je "*odpadom každá vec, ktorej sa chce jej majiteľ zbaviť*", teda aj čistá nekontaminovaná zemina nevyužitá na pôvodnom stavenisku sa automaticky stáva odpadom.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a ochranné pásma.

Podľa UPD obce Borský Svätý Jur sa posudzovaná lokalita bezprostredne nedotýka žiadneho územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Vlastné hlinisko predstavuje antropogénne porušený priestor po bývalej ťažbe tehliarskych surovín v tesnom kontakte s opustený areálom bývalej tehelne. Hlinisko je z troch strán (V, JV a J) obklopené ďalšími dobývacími priestormi (J1, J3), resp. prieskumným územím (J2). Na západe je ohraničené poľnohospodárskou pôdou a severné ohraničenie predstavuje územie určené na budúcu výstavbu obytných domov (A1 a A2 - viď prílohy).

Z veľkoplošných chránených území sa na západe rozkladá Chránené vtáčie územie (CHVU) Záhorské Pomoravie, ktorého vzdušná hranica je od navrhovanej lokality vzdialená cca 5 km JZ smerom. Vzhľadom na to, že medzi lokalitou a týmto územím leží diaľnica D2 ako aj železničný koridor Bratislava - Kúty, nepovažujeme vplyv na toto CHVU za významný. Ďalšie veľkoplošné chránené územie - Chránená krajinná oblasť (CHKO) Záhorie leží východne a južne od obce, pričom hranica výbežku tejto CHKO prebieha vo vzdialenosti cca 700 m JV od posudzovanej lokality na ceste do osady Tomky.

Z maloplošných chránených území sa v tesnej blízkosti navrhovanej lokality (do 1 km) nenachádza žiadne chránené územie. Najbližšie maloplošné CHU sú tieto: PR - UEV Vanišovec (5,85 km), NPR - UEV Zelienka (7,44 km), NPR - UEV Červený rybník (6,2 km), UEV Kazarka (5,25 km. Vzhľadom na vzdialenosť od týchto území nebude mať navrhovaná činnosť žiadny priamy vplyv na tieto územia. V bezprostrednej blízkosti lokality sa nenachádza ani žiadne biocentrum alebo biokoridor regionálneho významu. Podľa UPD východne od posudzovaného územia prebieha miestny biokoridor mBK 1 Baroškov kanál.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Podrobným posúdením priamych aj nepriamych vplyvov na okolité životné prostredie sa zaoberala kapitola IV.3. tohto zámeru. Na komplexné posúdenie vplyvov sme zostrojili multifaktorovú tabuľku č. 10 vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, ktorá sumarizuje všetky popísané vplyvy a ich dopad. Posúdenie významnosti vplyvov bolo hodnotené podľa stupnice uvedenej v "Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov", vydanej ŠOP SR (2014).

Z tabuľky je zrejmé, že v súčasnosti medzi hlavné negatívne faktory patrí geodynamické javy (potenciálna erózia a zosuvy ťažobných stien a terás, degradácia pôdy) ako aj celkové využitie krajiny (antropogénne narušená plocha, divoké smetiská apod.)

Medzi hlavné pozitívne faktory navrhovanej činnosti patrí zlepšenie geodynamických faktorov na lokalite (vyplnenie a zarovnanie depresií) ako aj využite územia v súlade s UPD obce - zatrávnenie a zalesnenie rekultivovanej plochy. Navážkou zemín sa zlepšia pôdne pomery na sterilnom povrchu ílového hliniska a pripravia sa podmienky pre lepšie zapojenie vegetácie resp. následnú biologickú rekultiváciu územia. To všetko zrýchli prirodzené zahladenie stôp po bývalej ťažbe na tejto lokalite.

Z hľadiska negatívnych faktorov ide najmä o negatívne javy spojené s likvidáciou hliniska - dovoz odpadu a jeho rozhŕňanie do figúr. Ako konštatoval český geológ Václav Cílek: "*Rekultivácia je často len pokračovanie ťažby inými prostriedkami.*" Zrejme najviac sa bude prejavovať **hlučnosť** (vozidlá na dovoz zeminy, stavebné stroje), nasledujú **emisie výfukových plynov a zvýšená prašnosť** na stavenisku aj dopravných trasách, spojená s nárastom dopravy. To bude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo neďalekej obce ako aj na okolitú faunu, ktorá zrejme už začala postupne osídľovať tento opustený areál. Obnova technických prác na tejto opustenej lokalite môže byť prijatá verejnosťou aj s nevôľou. Je potrebné však konštatovať, že tento stav bude trvať len po dobu rekultivácie hliniska, pričom časový interval rekultivácie bol upravený vzhľadom na prijateľnú intenzitu dopravy v obci Borský Svätý Jur.

	Multifaktorová tabuľka vplyvov:	nulový stav	I. variant	
			likvidácia	výsledný stav
1.	Vplyvy na obyvateľstvo	**0**	**-3**	**1**
2.	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny geodynamické javy a geomorf. pomery	**-2**	**-2**	**3**
3.	Vplyvy na klimatické pomery	**-1**	**-1**	**1**
4.	Vplyvy na ovzdušie	**-1**	**-3**	**1**
5.	Vplyvy na vodné pomery	**1**	**-1**	**2**
6.	Vplyvy na pôdu	**1**	**0**	**3**
7.	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	**1**	**-2**	**3**
8.	Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	**-3**	**-2**	**2**
9.	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	**0**	**0**	**0**
10.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	**0**	**0**	**0**
11.	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	**-1**	**-1**	**2**
12.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	**0**	**0**	**0**
13.	Vplyvy na archeologické náleziská	**0**	**0**	**0**
14.	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	**0**	**0**	**0**
15.	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	**0**	**0**	**0**
16.	Iné vplyvy			
	Suma vplyvov:	**-5**	**-15**	**18**

žiadny vplyv - 0
slabý, nevýznamný vplyv - 1
stredný vplyv - 2

Zjednodušený model LCA,

Aby bolo možné kvantifikovať celkové dopady navrhovanej činnosti a porovnať ich s inými podobnými projektmi použili sme metodiku hodnotenia stavebnej činnosti podľa výskumného projektu „Optimass“. Cieľom projektu Optimass podľa Magnussona (2015) je vytvoriť podmienky pre udržateľnejšie nakladanie s pôdou a výkopovou zeminou pri stavebných projektoch predovšetkým v husto obývaných územiach. Množstvo výkopovej zeminy a kameniva, ktoré vstupuje do režimu odpadov v rámci rozsiahlych líniových stavebných projektov býva často veľmi veľké. Najmä pri líniových stavbách môžu byť prepravné trasy veľmi rozsiahle a táto činnosť je potom zdrojom výrazných emisií CO_2. Nezanedbateľným efektom takejto činnosti je okrem zvýšenia intenzity dopravy na prepravných trasách medzi staveniskom a miestom uloženia aj nárast spotreby pohonných hmôt. Základnou myšlienkou projektu Optimass je optimalizácia procesov a činnosti v regionálnom kontexte jednak pri vlastnej ťažobnej činnosti v lomoch a taktiež pri stavebných projektoch v mestách. Účelom je koordinácia transportu a využitia pôdy, zeminy, kameniva a ostatných materiálov vyťažených v rámci stavebnej činnosti a tiež surovín vyprodukovaných alebo potrebných pri ťažobnej činnosti v lomoch a štrkoviskách.

V poslednom období bolo prezentované viacero príkladov možnosti opätovného použitia materiálov (odpadov) ako sú zemina a kamenivo na stavebné alebo banské účely, ak predchádzajúce skúšky preukážu, že daný materiál má vhodné geotechnické vlastnosti pre tento účel, a že vyťažená zemina a kamenivo sa môže prospešne využiť na stavebné projekty pri terénnych úpravách alebo rekultiváciach v lomoch. Podľa Magnussona je ideálnym prípadom, ak v regióne prebieha niekoľko stavebných projektov súbežne a výkopovú zeminu z jedného stavebného projektu je možné uplatniť v inom projekte a odpadový materiál sa prepravuje len medzi staveniskami s optimalizáciou zvozových trás. Nevyhnutným predpokladom takéhoto optimálneho príkladu cirkulárnej ekonomiky je spoločné riadenie projektov. Okrem úspory spotreby pohonných hmôt pri koordinovanom využívaní stavebných hmôt a stavebných odpadov je výrazným environmentálnym prínosom aj úspora emisií skleníkových plynov.

Pre výpočet environmentálnych dopadov navrhovanej činnosti sme použili metodiku výpočtu podľa Cabello Eras J.J. (2012). Vzhľadom na nedostatok vstupných charakteristík pre ostatné vplyvy sme sa zamerali len na stanovenie celkových emisií CO_2 ako hlavného ukazovateľa klimatickej zmeny (GHG). Pre výpočet emisií z dopravy pri navrhovanej činnosti sme postupovali podľa uvedeného vzorca:

$$C_i = K_c \times V_i \times R_i \times I_{Ct}/Ca$$

C_i predstavuje celkovú spotrebu pohonných hmôt pri preprave v L

K_c predstavuje koeficient spotreby pohonných hmôt pre plné/prázdne auto (1,7)

V_i predstavuje celkový objem zeminy určenej na prepravu v m^3

R_i predstavuje priemernú vzdialenosť prepravnej trasy v km

I_{Ct} predstavuje spotrebu auta v L na km

Ca predstavuje kapacitu prepravných vozidiel v m^3

Na základe uvedeného vzorca bola vypočítaná spotreba paliva (nafty) na prepravu stanoveného objemu zeminy pre jednotlivé etapy: I.E.sever = 40 000 m^3, I.E.juh = 80 000 m^3 a II.E. = 130 000 m^3. Podľa užitočného objemu vozidla (15 m^3) sme pre každú etapu potom vypočítali celkový počet jázd. Pri každej etape sme určili priemernú prepravnú vzdialenosť medzi staveniskom a miestom uloženia zeminy (hlinisko Borský Jur alebo skládka SKIO Bratislava). Následne sme vypočítali celkový počet najazdených km pre každú etapu. Ďalším krokom LCA bol výpočet celkovej spotreby pohonných hmôt pri uvažovanej spotrebe nákladného auta cca 29 L/100 km. Nakoniec sme na základe odporúčaného emisného faktora 2,8 kg/L (ECTA) určili celkové emisie oxidu uhličitého pre každú etapu a trasu. Výsledky výpočtov sú prehľadne zhrnuté v tabuľke v prílohe.

Z uvedenej zjednodušenej analýzy LCA vyplýva, že v prípade zneškodnenia stavebných odpadov na skládke SKIO Bratislava bude celkom najazdené 1 641 334 km, pričom sa spotrebuje asi 404 588 litrov nafty a vyprodukuje celkom 1 133 ton oxidu uhličitého. Pri zhodnotení uvedených stavebných odpadov pri rekultivácií na hlinisku v DP Borský Jur bude celkom najazdené 952 000 km, pričom sa spotrebuje asi 234 668 litrov nafty a vyprodukuje celkom 657 ton oxidu uhličitého. Úspora a environmentálny prínos zhodnotenia stavebných odpadov oproti zneškodneniu len pri týchto ukazovateľoch predstavuje **42%.** Po prepočte redukovaných emisií na celkové množstvo materiálu to predstavuje úsporu 1,4 kg CO_2/t, čo je porovnateľný údaj s Magnussonom (0,5 až 2,3 CO_2/t).

	najazdené (km):	spotreba nafty (L):	emisie CO_2 (t):
Zneškodnenie zeminy na skládke SKIO	1 641 334	404 588	1 132,85
Materiálove zhodnotenie pri rekultivacii	952 000	234 668	657,07
úspora:	689 334	169 920	475,78
	42%		

7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoje umiestnenie a rozsah prác nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

Podľa podkladov z Geofondu sa geologickým prieskumom v okolí DP overili zásoby tehliarskych surovín resp. že pokračovanie ložiska sa nachádza v smere východnom a južnom v bezprostrednej blízkosti aktuálneho ložiska (viď prílohy). Pre tieto ložiska bolo vyhlásené CHLU s dobývacími priestormi DP:

CHLÚ Borský Jur I. s určeným DP – VL Borský Jur –východná časť (č .229) pre tehliarske suroviny

CHLÚ Borský Jur II. s určeným DP – VL Borský Jur –Západná časť (č .230) pre tehliarske suroviny

V bezprostrednom okolí lokality sa nenachádza územie, na ktoré by boli vypracované iné ďalšie obmedzujúce regulatívy. Podmienky vyplývajúce z ochranných pásiem jestvujúcich prírodných pamiatok a technickej infraštruktúry boli popísané v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru. V čase spracovania tohto Zámeru nám neboli známe žiadne ďalšie súvislosti, ktoré by mali obmedzujúce účinky na plánované zariadenie.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Súčasťou postupu povoľovania banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom je aj schválenie opatrení v prípade havárie pre všetky činnosti a zariadenia, ktoré môžu svojím charakterom alebo vlastnosťami ohroziť okolité prostredie (napr. nebezpečné odpady, látky ohrozujúce kvalitu vôd, výbušné plyny, horľavé látky atď.). Pre tieto nepredvídateľné prípady slúži dokumentácia vypracovaná v zmysle Zákona č. 214/2002 Z.z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon), Zákona č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Vyhláška SBÚ č.29/1988 Zb. (predpis o bezpečnosti práce a prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu) a Vyhlášky č. 50/1988 Zb. (predpis o bezpečnosti práce a prevádzky pri úprave a zušľachťovaní nerastov).

Ďalšie možné riziká navrhovanej činnosti sú spojené s charakterom odpadu a miestom jeho vzniku. Na základe viacerých publikovaných odborných článkov možno

konštatovať, že za posledných desať rokov vzniklo počas modernizácií a rekonštrukcií železničných tratí u nás aj v susednom Česku veľké množstvo týchto odpadov (rádovo stovky tisíc ton). Tento druh odpadu je podľa svojho charakteru obyčajne zaradzovaný pod katalógové čísla 17 05 04, 17 05 06 a 17 05 08. Podľa Čížka (2005) zo stovák vykonaných analýz vlastnosti týchto odpadov je zrejmé, že prakticky bezproblémové sú odpady z traťových úsekov vo voľnom teréne. Veľmi špecifickou vlastnosťou tohto druhu odpadov je fázová heterogenita materiálu vyplývajúca zo zmesi hrubej kamenitej frakcie a jemného podielu zeminy v rôznych hmotnostných podieloch.

Prakticky všetky odpady rekonštrukcie týchto tratí vyhovujú limitom pre I. triedu vylúhovateľnosti podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 382/2018 Z.z. vrátane ekotoxicity vodného výluhu a nenesú žiadne prejavy kontaminácie organickými látkami ani ťažkými kovmi. Výnimky môžu tvoriť len úseky v oblasti koľajových výhybiek, kde sa vďaka premazávaniu možno stretnúť s vyšším obsahom NEL, ďalej odpady z oblasti železničných prejazdov, kde dochádza ku kontaminácií z cestnej dopravy a odpady z tratí zo starými drevenými podvalmi, kde sa objavuje kontaminácia z impregnácie týchto podvalov (PAU, NEL, fenoly). Výrazne horšie sú potom výsledky analýz zo železničných uzlov, križovatiek, nákladných staníc a železničných dep. Špecifickým a najhorším prípadom sú potom odpady traťových zvrškov zo železničných vlečiek v oblasti priemyselných, poľnohospodárskych a vojenských objektov, kde sa často jedná o masívnu kontamináciu na báze NEL, fenoly, PAU, olovo, chlórované uhľovodíky atd. Zvýšená pozornosť je pri modernizácií železničných koridorov venovaná odpadu pod katalógovým číslom 17 05 08 - štrk zo železničného zvršku. Tento druh odpadu z medzistaničných úsekov (vo voľnom teréne) sa bude drviť na fr. 0/63 a opätovne používať ako konštrukčný prvok do železničnej trate. Odpad z miest zastavovania vlakov (stanice, výhybky, depá atd.) sa v prípade výskytu zvýšenej koncentrácie NEL, PAU alebo fenolov odovzdá oprávnenej osobe podľa zákona § 14 ods. 1 písm. e, zákona č. 79/2015 Z.z. k ďalšiemu nakladaniu s ním (biologická dekontaminácia alebo zneškodnenie na skládke NNO/NO).

Je potrebné však zdôrazniť, že na likvidáciu hliniska Borský Jur sa budú využívať výhradne odpady pod katalógovým číslom 17 05 04 - zemina a kamenivo a 17 05 06 výkopová zemina, kde riziko kontaminácie je veľmi nízke a bude kontrolované analytickými rozbormi ktoré musia preukázať, že daný odpad spĺňa kritéria pre inertné odpady. **Odpad pod katalógovým číslom 17 05 08 – štrk zo železničného zvršku nebude využívaný pre likvidáciu hliniska DP Borský Jur.**

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na žp.

10.1 Územno-plánovacie opatrenia

Obec Borský Svätý Jur má vypracovaný územný plán obce schválený obecným zastupiteľstvom dňa 29.10.2007. Navrhovaný postup likvidácie hliniska Borský Jur využitím inertných stavebných odpadov nie je v rozpore s touto UPD a preto nevyžaduje žiadne nové územno-plánovacie opatrenia. Naopak, podľa UPD je potrebné uvedený areál rekultivovať a sanovať pred jeho ďalším využitím - čiastočným zalesnením/zatrávnením okolo jestvujúcej vodnej plochy, čím sa vytvorí ochranný pás od budúceho zastávaného územia obce (A1 - A2 - A3).

10.2 Technické a prevádzkové opatrenia

Doporučujeme nasledujúce technické a prevádzkové opatrenia, ktoré môžu znížiť alebo vylúčiť potenciálne riziká súvisiace s navrhovanou činnosťou:

- ako úvodný krok zabezpečiť kvalifikovanú prehliadku traťového úseku pred zahájením rekonštrukcie traťového úseku spojenú s vytýčením potenciálne kontaminovaných úsekov a prípravu plánu odberu vzoriek
- vlastný odber kontrolných vzoriek pred zahájením rekonštrukcie, počas stavebných prác a aj na mieste zhodnotenia týchto odpadov musí striktne rešpektovať charakter tohto stavebného odpadu - t.j. pomer jemnozrnnej a hrubozrnnej frakcie
- dôsledne kontrolovať vlastnosti použitých stavebných odpadov z hľadiska ich vhodnosti na daný účel a v súlade s predpísanými hodnotami z hľadiska vyhlášky č. 382/2018 Z.z. Keďže základným markerom kontaminácie tohto druhu odpadov je parameter **NEL** (C_{10}-C_{40}), všetky vzorky najprv podrobiť stanoveniu tohto parametra. Pozitívne vzorky automaticky nespadajú do kategórie "inertný odpad" a zemina z týchto úsekov musí byť skládkovaná a nemôže byť využitá na likvidáciu hliniska.
- počas realizácie prác ak z nevyhnutných prevádzkových dôvodov dôjde priamo na ploche hliniska k zaobchádzaniu s škodlivými resp. nebezpečnými látkami musia byť dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a vyhlášky č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti zaobchádzania s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

- vypracovať havarijný plán a predložiť ho na schválenie príslušným orgánom pre prípad mimoriadneho ohrozenia kvality vôd v dôsledku nehody, havárie resp. technologickej poruchy strojného zariadenia na ploche hliniska počas stavebných prác
- počas dopravy stavebných odpadov z miesta ich vzniku na stavenisku až po ich využitie na ploche hliniska dôsledne kontrolovať a zabezpečovať dodržiavanie prípustnej hmotnosti vozidiel a jazdných súprav v zmysle Nariadenia vlády č. 349/2009 Z.z. o najväčších prípustných rozmeroch a hmotnostiach vozidiel a jazdných súprav
- v prípade, že sa na ploche likvidovaného hliniska zistí prítomnosť niektorého z inváznych druhov rastlín (napr. zlatobyľ kanadská, zlatobyľ obrovská, pohánkovec japonský atd) zabezpečiť ich urýchlenú likvidáciu pred zavážaním zeminy podľa spôsobu určeného odbornou organizáciou ochrany prírody.
- výrub náletových drevín a kríkov realizovať len v období mimo hniezdenia vtákov a len v nevyhnutnom rozsahu, pričom sa zamerať predovšetkým na náletové dreviny a dreviny s nízkou environmentálnou hodnotou
- úvodné zasypávanie dna hliniska zahájiť mimo jarného obdobia (marec - máj), kedy je predpoklad že v mlákach a zamokrených plochách môže dochádzať k liahnutiu obojživelníkov
- pri realizácii likvidácie hliniska dôsledne dodržiavať vytýčené hranice oboch parciel určených na rekultiváciu (KN-C č. 14873/2 a 14855), t.j. nezasahovať do jestvujúcej vodnej plochy a jej okolia v SZ časti predmetného územia, ktorú tvorí rozsiahla terénna depresia vyplnená vodou so sprievodnou mokraďovou vegetáciou a tiež do parciel so vzrastlou zeleňou nad podzemným skladom ovocia v západnej časti DP
- z hľadiska obmedzenia nepriaznivých vplyvov stavebnej činnosti v blízkom kontakte s obytnou zástavbou (menej ako 350 m) je potrebné aplikovať opatrenia vedúce k redukcií emisií prachových častíc - pri výsypke zeminy z vozidiel obmedziť spádovú výšku a tým eliminovať prašnosť, hlbšie jamy vypĺňať hrnutím zeminy buldozérom namiesto zasypávania z výšky.
- pokiaľ charakter zeminy dáva predpoklad tvorby prašnosti v suchom a veternom období (rýchlosť vetra nad 5 m/s) zabezpečovať skrápanie prašného povrchu vodou - najlepšie formou vodnej clony

- pri rozhŕňaní zeminy do figúr a svahovaní plôch obmedzovať veľké plochy náchylne pri vhodných klimatických podmienkach na veternú eróziu ich prekrývaním hrubozrnnejším materiálom,
- vnútro staveniskové cesty a trasy podľa možnosti riešiť ako spevnené - hrubo zrnný prekryv štrkom, drveným kamenivom alebo recyklátom
- obmedziť rýchlosť dopravy na stavenisku pod 20 km/hod tak, aby sa zamedzilo nadmernej prašnosti
- pri výjazde zo staveniska na spevnenú cestu zabezpečiť očistu vozidiel (štrkové lôžka alebo roštové retardéry), aby nedochádzalo k roznášaniu znečistenia zo staveniska po miestnych komunikáciách v obci
- redukovať voľnobehy nákladných automobilov a stavebných strojov na stavenisku na minimum, jednak z hľadiska hlučnosti ako aj emisií do ovzdušia, z dôvodu blízkosti obytnej zóny obce.
- na prepravu stavebných odpadov na lokalitu využívať len nákladné automobily splňujúce aspoň emisnú normu EURO IV a pre stavebné stroje na lokalite splňujúce aspoň emisnú normu STAGE IV, z dôvodu zníženia emisii z dopravy a prevádzky

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Tzv. nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Z hľadiska platnej legislatívy je však tento stav protiprávny, nakoľko platný banský zákon č. 44/1988 Zb. ako aj Nariadenie vlády SR č. 520/1991 Zb. určujú povinnosti pre prevádzkovateľa hliniska na činnosti po ukončení ťažby. Vlastník hliniska má v súlade s § 32 zákona č. 44/1988 Zb. vypracovaný oprávnenou osobou "Plán likvidácie hliniska v DP Borský Jur", ktorý bol schválený rozhodnutím OBU Bratislava a je povinný tento plán realizovať. Z hľadiska očakávaného vývoja územia je teda zrejme, že navrhovaná činnosť - likvidácia hliniska sa už čiastočne realizuje podľa tohto plánu, pričom zásadným problémom je nedostatok vhodného materiálu z dôvodu nezahájenia ťažby na susednom DP.

Ak by sa z akýchkoľvek dôvodov navrhovaná činnosť napriek tomu nerealizovala, možno očakávať postupný samovoľný sukcesný proces, pri ktorom sa najprv prejaví ruderálna bylinná vegetácia vrátane inváznych druhov rastlín, ktorá postupne prejde do štádia náletových drevín - kroviny a breziny/agáty. Tento proces je možné sledovať v niektorých častiach hliniska (vid Fotopríloha).

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou.

Obec Borský Svätý Jur má spracovaný a schválený Územný plán obce z roku 2007. Územný plán obce schválilo Obecné zastupiteľstvo v Borskom Svätom Jure uznesením č. 76/2007.zo dňa 29.10.2007. Záväzná časť UPD bola vyhlásená VZN č. 2/2007 a nadobudla účinnosť dňa 14.XI.2007.

V rámci kapitol 2. Väzby vyplývajúce z riešenia záväznej časti UPN regiónu sa uvádza, že "*v oblasti ťažby je potrebné rekultivovať a sanovať opustené ťažobné územia a začleniť ich od funkcie krajiny*". V rámci ekostabilizačných opatrení sa navrhuje zalesnenie plochy bývalej tehelne, kde vznikla aj vodná plocha. "*Okolie vodnej plochy sa navrhuje zalesniť a vytvoriť ochranný pás od zastávaného územia a plôch ornej pôdy . Plochy lesných porastov môžu byť kombinované s plochami trávnatých porastov*."

Záväzná časť UPD obsahuje návrh regulatívov územného rozvoja s podrobne formulovanými zásadami priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Regulatívne zásady obsahujú záväzné pravidlá, ktoré stanovujú opatrenia v území, určujú

podmienky jeho využitia a pravidla pre umiestňovanie stavieb. Pre navrhovanú lokalitu je spracovaný regulačný list, ktorý je uvedený v prílohe.

Navrhovaná činnosť rešpektuje tieto regulatívy a vychádza z určujúcich podmienok pre likvidáciu hliniska po ukončení ťažby podľa banského zákona a zákona o odpadoch, pričom zároveň zohľadňuje obmedzujúce kritéria vyplývajúce z niektorých ochranných pásiem v tomto území (CHLU s určeným DP Borský Jur I. a II.)

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Predložený zámer je vypracovaný v súlade s požiadavkami zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v rámci tzv. zisťovacieho konania. Spracovateľom zámeru boli zdokumentované všetky známe skutočnosti a fakty o navrhovanej činnosti – likvidácii hliniska Borský Jur s využitím inertných stavebných odpadov z líniovej stavby "Modernizácia železničnej trate Devínska Nová ves - Kúty, št. hranica SR/ČR" a o súčasnom stave životného prostredia v dotknutom území.

Ako vyplýva z predloženého zámeru, vlastník hliniska je v súlade s banským zákonom a rozhodnutím Obvodného banského úradu v Bratislave povinný po ukončení ťažby tento ťažobný priestor likvidovať a zahladiť stopy po ťažobnej činnosti. Na tento účel plánuje využiť stavebné odpady z rekonštrukcie a modernizácie železničnej trate v množstve 250 000 m^3 postupne v dvoch etapách v rokoch 2021 až 2027. Takéto využitie odpadov je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva zakotvenou v smernici 2008/98/ES o odpade, jej novelou 2018/851/ES, ako aj súčasne platnou slovenskou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva (§ 3 ods. 20 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch).

Pri uvedenej líniovej stavbe, ktorá má charakter verejnoprospešnej stavby, vznikne určité množstvo stavebných odpadov. Špecifickým druhom odpadov bude výkopová zemina, ktorá napriek čiastočnému využitiu priamo na stavenisku vstúpi do režimu odpadov a svojím množstvom výrazne prekračuje bežnú produkciu týchto odpadov v okrese Senica. Keďže v samotnom okrese nie je skládka inertných odpadov, musela by sa táto zemina zneškodňovať v susednom okrese na skládke SKIO Bratislava. Považujeme za environmentálne prínosnejšie realizovať materiálové zhodnotenie tohto špecifického druhu odpadov pri likvidácií hliniska Borský Jur pomocou inertných stavebných odpadov, ktoré vzniknú na líniovej stavbe v relatívnej blízkosti lokality, ako tieto odpady skládkovať na vzdialenejších skládkach len z dôvodu predbežnej opatrnosti. Podľa Čížka (2005) "*Časté príklady*

odstraňovania odpadov z rekonštrukcie železničných tratí ich paušálnym ukladaním na skládky možno na základe súčasných poznatkov o ich zložení a vlastnostiach považovať za prejav hrubého plytvania prírodnými zdrojmi alebo o dôkaz nekompetentnosti príslušných účastníkov procesu nakladania s daným odpadom."

Navrhovateľ spoločnosť ECOBOR, s.r.o. sa ešte v roku 2008 listom obrátil na MŽP SR ohľadom špecifikácie vhodných materiálov (odpadov), ktoré by mohli byť použité na likvidáciu hliniska. Vo svojej odpovedi ministerstvo vymenovalo niekoľko vhodných druhov odpadov predovšetkým zo skupiny ťažobné a stavebné odpady, vrátane odpadov 17 05 04 a 17 05 06 podľa vtedy platného zákona o odpadoch (223/2001 Z.z. a vyhlášky č. 283/2001 Z.z.). Najnovšia novela legislatívy (zákona o odpadoch) z októbra 2020 priamo popisuje túto činnosť, ako aj určuje jej podmienky, kde v súlade s ES okrem pôvodne inertných odpadov rozšírila okruh o "*vhodné nie nebezpečné odpady.*"

Z výsledkov tohto zisťovacieho konania navrhovanej činnosti (Zámer) zo všetkých aspektov a vplyvov na okolité prostredie vyplýva, že pri jej realizácií nevzniknú významné environmentálne dopady, ktoré by boli dôvodom na ďalšie pokračovanie hodnotenia (Správu). Teoretické modelovanie prípadných hlukových a rozptylových štúdií neprinesú žiadne ďalšie konkrétne výsledky, ktoré by zásadným spôsobom spresnili súčasné poznatky. Samovoľná sukcesia už dokázala zahladiť najvýraznejšie stopy po ťažbe a jestvujúci stav ťažobného priestoru je odrazom najúspešnejších zástupcov fauny aj flóry pre konkrétne prírodné podmienky na danej lokalite. Navrhovaný spôsob likvidácie hliniska citlivo rieši zachovanie týchto nových biotopov, ako aj vyplnenie zbytkových jám a zarovnanie terénu pre komplexné zahladenie stôp po bývalej ťažbe. V rámci likvidácie hliniska sa nebude zasahovať do jestvujúceho umelého biotopu - vodnej plochy s jej okolím, ktoré tvoria už prirodzene asimilovanú plochu. Taktiež sa navrhovaná činnosť - likvidácia hliniska netýka časti v DP, kde boli v minulosti vybudované podzemné sklady ovocia pre JRD a nad ktorými je už vysoká drevinná vegetácia a ktoré si už našli svojich nocľažníkov.

Prebytok stavebného odpadu (výkopovej zeminy) z blízkej líniovej stavby je vhodným riešením pre rekultiváciu tohto územia v súlade s územným plánom obce a podľa rozhodnutia OBU na likvidáciu hliniska. Nezanedbateľným prínosom tohto riešenia zhodnotenia stavebných odpadov oproti nevyhnutnému zneškodneniu na skládke SKIO sú aj ďalšie environmentálne benefity. V rámci zjednodušeného posúdenia LCA bolo vypočítaná úspora 170 000 L nafty a úspora skleníkových plynov (CO_2) 42 % pri zhodnotení oproti zneškodneniu. Na základe týchto skutočnosti **doporučujeme ukončiť proces posudzovania v tejto etape zisťovacieho konania**.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Navrhovateľ požiadal listom zo dňa 17.2.2021 príslušný úrad o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti. Svoju žiadosť zdôvodnil tým, že navrhovanú činnosť je možné realizovať len na predmetnej lokalite, nakoľko likvidácie hliniska vychádza z platného banského zákona a Nariadenia vlády SR č. 520/1988 o podmienkach využívania ložísk ako aj vydaného rozhodnutia príslušného banského úradu. Vlastná realizácia likvidácie hliniska je podmienená zabezpečením dostatku vhodného zásypového materiálu, ktorý sa predpokladal pri otvárke susedných ložísk na DP Borský Jur I. a II.

Okresný úrad v Senici, ktorý je podľa § 53 ods. 1 písm. c, a § 56 písm. b, zákona EIA príslušným orgánom štátnej správy vo veciach posudzovania vplyvov na životné prostredie svojím listom č. OU-SE-OSZP-2021/003710-002 zo dňa 08.03.2021 upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru. Zámer je vypracovaný v jedno variantnom riešení a tiež tzv. nulový stav, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti.

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sme použili komplexné zhodnotenie na základe stanovených kritérií. Vychádzame teda len z dvoch variant:

- činnosť sa nerealizuje – tzv. „nulový variant“
- likvidácia hliniska v časti dobývacieho priestoru Borský Jur pomocou špecifických stavebných odpadov (výkopovej zeminy a kameniva) z modernizácie železničnej trate na úseku Devínska Nová Ves - Kúty, št.h. SR/ČR v množstve 250 000 m^3 v období rokov 2021 až 2027

Možné vplyvy na okolité prostredie a jeho jednotlivé zložky boli popísané v predošlých kapitolách. Pri stanovení poradia vhodnosti jednotlivých variant vychádzame z kompromisu medzi environmentálnym dopadom, ekonomickými nákladmi a spoločenskou únosnosťou zvoleného riešenia. Pri hodnotení vplyvov zámeru likvidácie lomu pomocou stavebných odpadov sme použili komplexné zhodnotenie na základe stanovených kritérií. Keďže sa jedná o likvidáciu hliniska, t.j. územne presne špecifikovanú lokalitu, zámer bol spracovaný len v jednom územne variantnom riešení.

Nulový variant predstavuje stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Vzhľadom na to, že už bolo vydané rozhodnutie príslušného OBU v Bratislave na likvidáciu hliniska podľa schváleného Plánu likvidácie a zahájená likvidácia, je popis tohto variantu len hypotetický.

Nulový variant je v rozpore s územným plánom obce, ktorá počíta s rekultiváciou a sanáciu tohto bývalého ťažobného priestoru skôr, ako sa začne individuálna bytová výstavba v neďalekých rozvojových častiach obce "A2 - Pri ihrisku juh" a "A3 - Pri ihrisku západ" plánovaná po roku 2025.

Na lokalite bývalého hliniska bude pokračovať nárast sukcesnej vegetácie a neskôr aj kríkov a pionierskych drevín. Možno očakávať, že náletová vegetácia postupne vyplní tento opustený priestor vlastným vegetačným pokryvom aj bez zásahu človeka, avšak aj podielom nežiaducich inváznych druhov. Táto sukcesná vegetácia bola zrejme aj dôvodom opustenia hniezdisk brehule hnedej na kolmej stene hliniska, ktoré sa spomína v UPD z roku 2007 ako aj vysušeniu druhej vodnej plochy v južnej časti hliniska.

Stavebný odpad charakteru výkopovej zeminy resp. zeminy s kamenivom (kat. čísla 17 05 04 a 17 50 06) vznikajúci počas líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR** sa bude musieť zneškodňovať na skládkach v okolí. Uvedené množstvo zeminy by okamžite zaplnilo voľnú kapacitu skládok na nie nebezpečné odpady v okolí stavby (Jablonica, Brezina). V Trnavskom kraji nie je v súčasnosti skládka na inertný odpad, najbližšia skládka je v Bratislave (A-Z Stav, s.r.o.) vo vzdialenosti cca 35-74 km. Okrem zvýšených ekonomických nákladov z prepravy tohto odpadu medzi staveniskom a skládkou a poplatkov za uloženie odpadu na skládku bude to mať aj ďalšie negatívne environmentálne dopady na trase prepravy (hlučnosť, výfukové plyny, prašnosť a produkciu CO_2). Výsledky zjednodušenej LCA analýzy sú popísané v kapitole IV.6. Nie zanedbateľným dôsledkom je aj politické hľadisko, nakoľko uvedené množstvo skládkovaného inertného odpadu výrazne navýši štatistiky zneškodňovania odpadov na Slovensku, čo nás v rámci porovnávania v hodnotení EUROSTATOM opäť odsunie na posledné miesta v rebríčku.

I. variant - predstavuje likvidáciu časti hliniska Borský Jur na parcelách č. KN-C č. 14873/2 a 14855 na časti DP podľa vypracovaného Plánu likvidácie z roku 1990. Podrobnosti navrhovaných likvidačných prác sú popísané v kapitole II.8. Pri tejto činnosti sa využije inertný stavebný odpad z uvádzanej líniovej stavby charakteru výkopovej zeminy resp. zeminy s kamenivom (kat. čísla 17 05 04 a 17 50 06). Tento druh stavebných

odpadov je v súlade s listom MŽP SR zo dňa 30.1.2008 ohľadne špecifikácie vhodných materiálov na likvidáciu hliniska.

Požiadavky na odpady využiteľné na spätné zasypávanie sú popísané v kapitole IV. a vychádzajú z požiadaviek vyhlášky č. 371/2015 Z.z. Celkom je plánované využitie stavebných odpadov v množstve 250 000 m^3 v období rokov 2021 až 2027. Časový interval dovozu zeminy je optimalizovaný vzhľadom na intenzitu dopravy na miestnych komunikáciách obce Borský Svätý Jur tak, aby nárast dopravy vplyvom realizácie činnosti neprekročil 5% zo súčasnej intenzity dopravy. V prípade požiadavky na ešte výraznejšie zníženie intenzity dopravy sa tento časový interval predlží, pričom sa využijú medziskládky stavebného odpadu priamo na stavenisku alebo jeho blízkosti. Podľa aktuálneho znenia zákona o odpadoch je možné dočasné skladovanie výkopovej zeminy mimo staveniska pred jej využitím na spätné zasypávanie v mieste, ktoré nie je zariadením na zhodnocovanie odpadov alebo zariadením na zneškodňovanie odpadov a ktoré nie je miestom vzniku výkopovej zeminy (§ 3, ods. 19, zákona č. 79/2015 Z.z.).

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe zohľadnenia všetkých faktov a skutočnosti, ktoré boli spracovateľom tohto zámeru k dispozícií, sa realizácia navrhovanej činnosti vo variante I. javí účelnejšia ako tzv. nulový stav. V predloženom Zámere bol zadokumentovaný súčasný stav životného prostredia v danej lokalite ako aj očakávané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie. Koordináciou dvoch činnosti - likvidáciou hliniska pomocou inertných stavebných odpadov dôjde k účelnému využitiu špecifických stavebných odpadov (zeminy) pred ich zneškodnením na skládke a čiastočnému zahladeniu stôp antropogénnej činnosti v tomto území. Územie bývalého hliniska tak bude rekultivované a sanované v zmysle UPD po zohľadnení všetkých limitujúcich faktorov vyplývajúcich z ochranných pásiem jestvujúcich objektov v okolí (dobývací priestor BJ I. a II.)

Potenciálne environmentálne riziká navrhovanej činnosti, ktoré vyplývajú z navrhovaného technického postupu (prašnosť, hluk, emisie z dopravy) je potrebné eliminovať opatreniami navrhnutými v technickej dokumentácií a prevádzkovými poriadkami. Navrhovaná lokalita využitia stavebných odpadov - dobývací priestor Borský Jur predstavuje najmenšiu prepravnú vzdialenosť medzi miestom vzniku odpadov a miestom jeho využitia. Podstatným environmentálnym prínosom bude naopak zníženie negatívnych vplyvov z

prepravy týchto odpadov na skládku a ich zneškodnenia skládkovaním. Tento postup je plne v súlade so záväznou časťou POH Trnavského kraja:

- v odpadovom hospodárstve uplatňovať princípy blízkosti a sebestačnosti

- strategickým cieľom odpadového hospodárstva v SR je odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním

- zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva aby sa dosiahlo zvýšenie recyklácie odpadov .... a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade.

Keďže smernica č. 2018/851/EU, ktorou sa mení smernica o odpade č. 2008/98/ES priniesla definíciu termínu "backfilling" a do smernice v článku 3 vložila bod: „*17a. „spätné zasypávanie“ je akákoľvek činnosť zhodnocovania, pri ktorej sa vhodný odpad, ktorý nie je nebezpečný, používa na účely rekultivácie vo vyťažených oblastiach alebo na technické účely pri terénnych úpravách. Odpad používaný na spätné zasypávanie musí nahradiť neodpadové materiály, musí byť vhodný na uvedené účely a použitý iba v množstve, ktoré je nevyhnutné na dosiahnutie uvedených účelov;*“

Túto definíciu využívania odpadov (zhodnocovania) prevzala aj slovenská legislatíva v novele zákona o odpadoch č.79/2015 účinnej od 14.10.2020, kde sa do § 3 doplnil odsek 20. Navrhovaná činnosť je teda plne v súlade so zákonom o odpadoch, rámcovou smernicou o odpade a filozofiou odpadového hospodárstva presadzovanou EK.

Zároveň je potrebné upozorniť, že ak by na likvidáciu hliniska nebol využitý stavebný odpad z pripravovanej líniovej stavby, ostáva naďalej potreba otvorenia nového zemníka pre požadovanú likvidáciu banského diela, ktorú je bývalý prevádzkovateľ povinný v zmysle zákonných požiadaviek realizovať po ukončení ťažby. Pôvodne uvažovaný (r. 1990) ťažobný odpad z otvárky ložísk tehliarskych surovín v neďalekom DP Borský Jur I. a II. je za momentálnej hospodárskej situácie už bezpredmetný a nie je možné s ním počítať.

Na základe týchto skutočnosti doporučujeme ukončiť proces posudzovania v tejto etape zisťovacieho konania a ako environmentálne vhodnejší realizovať **variant V.1 t.j. likvidáciu hliniska v DP Borský Jur** pomocou špecifických stavebných odpadov (výkopová zemina a kamenivo) o objeme 250 000 m^3 v časovom horizonte 2021 až 2027 z líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR** v súlade s plánom likvidácie vypracovaným a schváleným príslušným banským úradom.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1. Zoznam obrázkov a grafov

Obr. č. 1: Ekologická kvalita katastrálnych území
Obr. č. 2: Výrez z mapy celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015

VI.2. Zoznam tabuliek

Tab. č. 1: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu
Tab. č. 2: Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok
Tab. č. 3: Veľkostná štruktúra osídlenia v okrese Senica
Tab. č. 4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Borský Svätý Jur
Tab. č. 5: Miera nezamestnanosti v okresoch Trnavského kraja
Tab. č. 6: Znečisťujúce látky zo stacionárnych zdrojov v okrese Senica
Tab. č. 7: Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Trnavskom kraji
Tab. č. 8: Zoznam dotknutých parciel
Tab. č. 9: Porovnanie súčasných a navýšených emisii z dopravy v obci
Tab. č. 10: Multi faktorová tabuľka vplyvov

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer alebo je jeho súčasťou

Plán likvidácie hliniska v DP Borský Jur, vypracoval Milko Ivan VI.1990, schválil OBU Bratislava dňa 14.XII.1990

VII.2. Zoznam použitej literatúry a iných zdrojov

- Územný plán obce Borský Svätý Jur, Bratislava IX.2007
- Program odpadového hospodárstva Trnavského kraja na roky 2016-2020
- stanovisko MŽP SR zo dňa 30.1.2008 k špecifikácií vhodných materiálov na likvidáciu hliniska
- Rozhodnutie OBU v Bratislave zo dňa 14.12.1990 č. 2802/1990 o povolení likvidácie hliniska v DP Borský Jur podľa plánu likvidácie
- Rozhodnutie OBU v Bratislave zo dňa 24.9.2007 č. 612-2312/2007 o súhlase na zmluvný prevod dobývacieho priestoru Borský Jur
- Doplnenie bansko-meračskej dokumentácie pre vyhradené ložisko nevyhradeného nerastu - tehliarskych surovín v likvidácií hliniska Borský Jur, vypracoval Štefan Turček, 30.10.2013
- Prach K. (2009): Ekológie obnovy narušených míst, Živa 1-6/2009
- Čížek Z.(2005): Odpady z rekonstrukce železničních svršků. Odpadové forum 4/2005
- Magnusson, S (2015): Sustainable management of excavated soil and rock in urban areas. Journal of Cleaner Production - vol. 93/18-25
- Guidelines for Measuring and Managing CO_2 Emission from Freight Transport Operations, ECTA - III.2011
- Cabello Eras, J.J. (2012): Improving the environmental performance of an earthwork project using cleaner production strategies. Journal of Cleaner Production - 2012
- Prieskum biotopov pre projekt modernizácie železničnej trate. Mgr. Jozef Kollár, PhD. , Bratislava, 2016
- Primerané posúdenia vplyvov činnosti „Modernizácia železničnej trate Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot CZ, úsek trate Devínska Nová Ves (mimo) – Kúty – Lanžhot CZ“ na územie sústavy Natura 2000, REMING CONSULT a. s. Bratislava, III.2017
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- webové stránky SSC, Eurostat, MŽP SR, SHMU, Statistics

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Prešov, september - november 2020

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Marek Hrabčák

- osvedčenie MŽP SR č. 612/2014/OEP o odbornej spôsobilosti podľa § 61 zákona č. 24/2006 Z.z. o EIA v oblasti ťažby a úpravy nerastov a stavieb pre odpadové hospodárstvo
- osvedčenie MŽP SR č. 30324/2013 zo dňa 19.9.2013 o odbornej spôsobilosti na poskytovanie odborného poradenstva v oblasti IPKZ podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ predlžené dodatkom č. 5782/2018-1.10
- osvedčenie MŽP SR č. 01/14/P-3.3 zo dňa 23.6.2014 o odbornej spôsobilosti na vydávanie odborných posudkov podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch predlžené zmenou č. 4027/2019-1.8 zo dňa 15.4.2019
- nominácia MŽP SR č. 5938/2019-3.1 zo dňa 7.10.2019 do funkcie sektorový expert pre oblasť odpady - skládky odpadov

Odborná pomoc: Ing. Martin Ceľuch, PhD. (biota)

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Miroslav Cibuľa, prokurista .....

podpis navrhovateľa

Ing. Marek Hrabčák .....

podpis spracovateľa